العملات
الإفتراضية المشفرة

دراسة إقتصادية شرعية محاسبية

تأليف
أ. أحمد هشام قاسم النجار



للتواصل مع المؤلف: alnajjar.a90@gmail.com

١٤٤٠هـ-٢٠١٩م

الطبعة الأولى

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
٢٠١٨/١٢/٦٢٢٩

٢٧٣,٧
النجار، أحمد هشام قاسم
العملات الافتراضية المشفرة دراسة اقتصادية شرعية محاسبية /أحمد هشام قاسم النجار ، ت.- عمان- دار النفائس للنشر والتوزيع، ٢٠١٩.
( ) ص.
ر. إ.: ٢٠١٨/١٢/٦٢٢٩
الواصفات: /البنوك الاسلامية//العملات//الاقتصاد الاسلامي/



العبدلي - مقابل مركز جوهرة القدس
ص.ب 927511 عمان 11190 الأردن
هاتف: 00962 6 5693940
فاكس: 00962 6 5693941
Email: alnafaes@hotmail.com
www.al-nafaes.com

العملات الافتراضية المشفرة

دراسة اقتصادية شرعية محاسبية

تأليف

أحمد هشام قاسم النجار



بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

هذا الكتاب

رسالة ماجستير في الاقتصاد والمصارف الإسلامية، نوقشت في المعهد العالي للدراسات الإسلامية بجامعة آل البيت – الأردن.

وقد حصل الباحث على تقدير (ممتاز)، مع مرتبة الشرف الأولى، ولله الحمد.

الإهداء

إلى من جَرَعَ الكأس فارغاً ليسقيني قطرة حب

إلى من كلّت أنامله ليقدِّم لنا لحظة سعادة

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليُمهّد لي طريق العلم

إلى صاحب القلب والروح الطاهر (والدي) رحمه الله

إلى قدوتي الأولى ونبراسي الذي يُنير دربي

إلى التي حضنتني أحشاؤها قبل يديها

إلى شجرتي التي لا تذبل

إلى الظلّ الذي آوي إليه كل حين

إلى تاجي ورأس مالي (أمي) حفظها الله

إلى عضدي وسندي إلى الشموع التي تنير دربي (إخواني)

إلى الجوهرة المضيئة والدرّة المصونة واللؤلؤة المكنونة (أختي)

إلى رفاق العمر الندي (أصدقائي)

أحمد

شكر وتقدير

أشكر الله العلي القدير الذي أنعم عليَّ بنعمة العقل والدين. القائل في محكم تنزيله: ﴿وَفَوْقَ كُلِّ ذِى عِلْمٍ عَلِيمٌ﴾ [يوسف: ٧٦] صدق الله العظيم

وقول رسوله الكريم (ﷺ): من صنع إليكم معروفاً فكافئوه، فإن لم تجدوا ما تكافئونه به فادعوا له حتى تروا أنكم كافأتموه. رواه أبوداوود

أتقدم بالشكر الموفور لأستاذي الفاضل الدكتور صقر الطاهات لقبوله الإشراف على رسالتي، ولما قدمه لي من وقت وجهد.

كما أشكر السادة لجنة المناقشة لتفضلهم بمناقشة هذا العمل وتقييمه.

والشكر موصول للسادة أعضاء هيئة التدريس في المعهد خاصة، وفي جامعة آل البيت عامة.

ولا أنسى شكر الصديق العزيز الدكتور منير ماهر الشاطر على ما قدمه لي من دعم علمي ومعنوي كان له أثره في اختيار البحث وتميّزه.

وأخيراً وليس آخراً أتقدم بجزيل الشكر ووافر العرفان للسيد مظفر عابد علي صاحب القلب الطيب والنفس الأبية، الذي ساندني وساهم بالكثير من أجلي، أقول له: شكراً من أعماق قلبي.

ولله الفضل من قبل ومن بعد

الملخص

هدفت الدراسة إلى تقديم معلومات استكشافية حول حقيقة العملات الافتراضية المشفرة بشكل عام، وعملة البتكوين بشكل خاص، بالتركيز على أربعة أبعاد: البعد التقني وتهديداته، البعد الاقتصادي وآثاره، البعد الشرعي وحكمه، البعد المحاسبي ومعالجته. وكان ذلك باستخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمنهج الاستنباطي.

توصلت الدراسة إلى أنه رغم الأمان الذي تتمتع به العملات الافتراضية، إلا أن الدراسات الاستقصائية في الجانب التقني أثبتت إمكانية حدوث سرقات واحتيال على شركات ومنصات التداول الخاصة بها، إضافةً إلى عدم كفاءة العملات الافتراضية من الناحية الاقتصادية، لما تعانيه من عدم استقرار نتيجة التقلبات الحادة على أسعارها، نظراً إلى اعتمادها على قوى العرض والطلب السوقيّة فقط. أمّا من الناحية الشرعية، فيمنع مصلحياً التعامل بها لعدم وجود تنسيق قانوني وتشريعي يضبط عملها ويكفل حقوق مستخدميها وواجباتهم، ومن الناحية المحاسبية فهي أقرب بطبيعتها وخصائصها إلى قياسها على أنها إمّا من الأصول النقدية أو من الأصول غير الملموسة، مع فقدانها لاعتبارات شرعية تجعل منها أقرب إلى الأموال غير المتقوّمة، التي لا تتوافق مع متطلبات ومعايير المحاسبة الإسلامية.

وتوصي الدراسة بضرورة إيجاد تنسيق وتعاون تشريعي دولي منظم لإنشاء وإيجاد بديل إلكتروني كفء وفعّال، وبما يتماشى مع الأهداف الاقتصادية وأحكام وضوابط الشريعة الإسلامية.

الكلمات المفتاحية: العملات الافتراضية المشفرة، البتكوين، البلوكشين، المعالجة المحاسبية للعملات الافتراضية، الاقتصادية، الشرعية.

الفصل التمهيدي

الإطار العام والدراسات السابقة

الفصل التمهيدي

الإطار العام والدراسات السابقة

المقدمة:

امتاز هذا العصر بالتطور والسرعة في استخدام المعرفة، وتوسيع نطاق تطبيقاتها في مختلف شؤون الحياة، إضافةً للدقة في الأداء والإنجاز. وتعتبر العملات الافتراضية المشفرة بالنسبة للعديد من المختصين شكلاً لاحقاً ومتوقعاً من أشكال التطور التدريجي الذي شهدته النقود عبر التاريخ. فقد شهد هذا الابتكار العصري إقبالاً واسعاً في التعامل كوسيلة تبادل قد تصل في ذلك لتصبح عملة للتداول المالي لدرجة يمكن مقارنتها بالعملات الرسمية المستخدمة حالياً، كالدولار واليورو والدينار...إلخ.

إلاّ أن هناك فروقاً جوهرية؛ من أبرزها أنها عملة افتراضية بشكل كامل يتم تداولها عبر الإنترنت فقط دون وجود مرجع فيزيائي لها، كما أنها تختلف عن العملات التقليدية (الورقية) من نواحٍ عدة؛ كسلطة الإصدار وقوة الإبراء القانونية ومصدر التحكم والرقابة النقدية.

وقد أدى انتشار التكنولوجيا بشكل كبير وغير مسبوق إلى الدأب في أتمتة العديد من القطاعات المتنوعة، بحيث أصبحت التكنولوجيا جزءاً مهماً يصعب الاستغناء عنه، بالإضافة إلى أن تزايد الإقبال على تقنيات التجارة الإلكترونية دفع المتخصصين لتطوير تقنيات دفع مالية متقنة وذات كفاءة عالية لتتماشى مع التطور والنمو المتواصل، كان من بينها نظام سلسلة الثقة أو الكتل (البلوكشين)، الذي بدأت بتطبيقه العديد من المؤسسات المالية والحكومية والشركات التجارية والصناعية والخدماتية لما يمتاز به من دقة وأمان وشفافية، وهو أيضاً نظام التشغيل الرئيسي لأغلب العملات الافتراضية المشفرة.

الجدير بالذكر أنه قد صدرت العديد من العملات الافتراضية المشفرة في الآونة

الأخيرة، كان من أشهرها في أسواق التعامل عملة البتكوين (Bitcoin)، يليها في الشهرة والقبول العام كل من: الإيثريوم (Ethereum)، وريبل (Ripple)، وبيتكوين كاش (Bitcoin Cash)، وبتكوين جولد (Bitcoin Gold)، ولايتكوين (Litecoin)، ونيم (Nem) وداش (Dash)؛ وغيرها من العملات التي يزيد تعدادها عن ألف عملة تتقلب أحوالها باختلاف الطلب عليها، ولا زال الإصدار مستمراً حتى الآن!

لذلك فإن هذه العملات قد تؤدي بتغيير جذري لقطاعات الوساطة المالية ونموذج أعمالها، وطريقة تنفيذ المعاملات التجارية مستقبلاً، وغير ذلك مما تسعى الدراسة لتوضيحه والوقوف عليه، وبيان حقيقته من زيفه ودراسة تأثيراته الاقتصادية وتهديداته التقنية والوقوف على حكمه الشرعي وبيانه، وتوضيح أسلوب معالجته محاسبياً.

أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها باعتبارها أُولى الدراسات (حسب علم الباحث) التي جمعت وتناولت مسألة العملات الافتراضية المشفرة وتأثيراتها الاقتصادية وموقف الشريعة الإسلامية من التعامل، بها إضافةً لأسلوب معالجتها محاسبياً من خلال الاعتبارات الآتية:

١- غموض ماهية العملات الافتراضية وآليات عملها إلى حد ما، باعتبارها ابتكاراً عصرياً جمع بين علوم الاقتصاد والمالية، وعلوم التكنولوجيا وأمن المعلومات، قد تسبب أزمات مالية كونها تمثيلاً نقدياً افتراضياً يتم التعامل بها بمليارات الدولارات، مع إمكانية حلولها كعملات قانونية مستقبلاً دون وجود أي جهة مسؤولة تضمنها.

٢- التكنولوجيا المتطورة (سلسلة الثقة) التي تستخدمها العملات الافتراضية المشفرة ذات أداء وكفاءة عالية، وتُستخدم من قبل العديد من المؤسسات الحكومية وقطاعات الأعمال، وتشجع وكالات دولية، كصندوق النقد الدولي، البنوك لتبني

استخدام هذه التقنية لما تدَّعيه من خصائص تتعلق بالسرعة والأمان والشفافية والثقة، وهو أمر لا بد لأصحاب الاختصاص من الوقوف عليه وفحصه بدقة.

٣- كثرة التساؤلات حول شرعية التعامل بالعملات الافتراضية المشفرة، كونها نازلة تشبه إلى حد ما نازلة النقود الإلكترونية، إلا أنها تختلف عنها بقوة الإبراء القانونية، وقوتها المكتسبة من رواجها وقبولها من قبل شبكة المتعاملين بها.

٤- وجود تنوع في المقاصد من امتلاكها مما قد يسبب للمتعاملين فيها على الصعيد المؤسسي إشكالاً في معالجتها من الناحية المحاسبية، الأمر الذي أوجد اختلافاً في طبيعة قياسها والاعتراف بها لدى الهيئات والمنظمات المحاسبية وشركات التدقيق.

٥- الإضافة العلمية التي ستقدمها الدراسة لكل من الباحثين الأكاديميين، وخبراء المال والاقتصاد، والجهات الحكومية، وفقهاء الدين، بالإضافة لمؤسسات وشركات الوساطة المالية وشركات المحاسبة والتدقيق.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

إن موضوع العملات الافتراضية المشفرة الذي اجتاح العالم في السنوات الأخيرة من خلال منصات الشبكة العنكبوتية يعد من أبرز عناوين الأخبار الاقتصادية، ومن أكثر موضوعات الساعة إثارةً للجدل، وموضع تساؤل للعديد من رواد الاقتصاد والشريعة والمال. فهذه العملات، ورغم حداثتها، تشكل قفزة تكنولوجية في استخدام طرق الدفع، وتحولاً جذرياً في طبيعة النظام المالي العالمي، وتستدرجه نحو مزيد من العولمة بشكل يصعب التنبؤ به، كما أنها تشكل خطر فقدان السيطرة بسحب بساط السيادة النقدية من أيدي الحكومات والهيئات الدولية لطريق مجهول، وما في ذلك من فرص وتحديات (He et al., 2016). لذا جاءت هذه الدراسة لتقصِّي بعض المسائل التقنية والاقتصادية والشرعية والمحاسبية التي تخص هذه العملات من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ما طبيعة المشكلات التقنية التي قد تهدد أمن العملات الافتراضية؟

٢- ما الآثار الاقتصادية المترتبة على تزايد نمو تداول العملات الافتراضية؟

٣- ما هو موقف الشريعة الإسلامية من التعامل بالعملات الافتراضية؟

٤- المعالجة المحاسبية للعملات الافتراضية، وما هو التكييف المحاسبي الأنسب لها؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى ما يأتي:

١- التعرف إلى واقع العملات الافتراضية من حيث الماهية والأنواع والآلية والخصائص.

٢- رصد أهم التأثيرات الاقتصادية المترتبة على العملات الافتراضية.

٣- بيان موقف الشريعة الإسلامية من الاعتراف بالعملات الافتراضية والتعامل بها.

٤- توضيح أهم المعالجات المحاسبية المتعلقة بالعملات الافتراضية وطبيعة الإفصاح والقياس المحاسبي لها.

منهجية الدراسة:

تتّبع هذه الدراسة كلاً من المنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمنهج الاستنباطي، وذلك باستخدام المصادر والمراجع الاقتصادية والشرعية والمحاسبية المختلفة، إضافة للدراسات والبحوث والبيانات المتعلقة بالعملات الافتراضية المشفرة، بحيث تركز الدراسة، من خلال المنهجين الوصفي والتحليلي، على جمع البيانات وتفسيرها لمفهوم العملات الافتراضية وواقعها، وإيضاح الجوانب الموضوعية فيها، وتحليل الآثار

الاقتصادية والتقنية، وما يعكسه على طبيعة ومستقبل التعامل بها، ومن ثم جمع وتفسير الأدلة الشرعية واستنباطها بما يتوافق مع حقيقتها، لإعطاء تصور صحيح يُبنى عليه الحكم الشرعي، إضافة للإجابة عن أسئلة محورية بواسطة التحقيق المنطقي القائم على الاستدلال الاستنتاجي والمقارنة في المسائل الشرعية والمحاسبية.

الدراسات السابقة:

أولاً- الدراسات باللغة العربية:

١-دراسة الشاطر وآخرون (٢٠١٨أ): بعنوان: الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة: البتكوين أنموذجاً:

هدفت الدراسة لبيان مدى الكفاءة الاقتصادية لعملة (البتكوين) كأنموذجٍ عن العملات الافتراضية المشفرة، وقد تناولت المسائل التقنية ومخاطرها والمسائل الاقتصادية وآثارها ومستقبلها على الاقتصاد بشكل عام.

اتبعت الدراسة المنهجين الوصفي والمنهج التحليلي في توصيف واقع البتكوين من حيث الماهية والنشأة، وبيّنت أهم المشكلات التقنية التي قد تهدد مستقبلها، ثم سلطت الضوء على المسائل القانونية والشرعية لإصدار حكم يتناسب مع ماهيتها.

توصلت الدراسة إلى وجود مخاطر حقوقية تحيط بالعملة لفقرها لضابط ووجهة إصدار قانونية. وأوصت الدراسة بعدم التعامل بهذه العملات الافتراضية كما نصحت بالمسارعة في اتخاذ بديل إلكتروني كفء وفعّال، ويستند في أصله إلى أصول حقيقية.

٢-دراسة الشاطر وآخرون (٢٠١٨ ب) بعنوان: التوجيه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية: البتكوين نموذجاً:

هدفت الدراسة للوصول للحكم الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية المشفرة، وتقديم الإرشاد والتوجيه الشرعي والاقتصادي بما يحقق مقاصد الشريعة الإسلامية

ومصلحة المسلمين.

اتبعت الدراسة المنهجين الوصفي والاستقرائي، حيث تناولت المسائل التوضيحية لطبيعة البتكوين وخصائصها، ثم بيّنت المشكلات التقنية والاقتصادية والقانونية والشرعية التي تعتريها، مع الإجابة عن بعض الأسئلة بطريقة حوارية استدلالية لبيان واستنباط بعض الأحكام الشرعية المتعلقة بها.

توصلت الدراسة إلى أن العملات الافتراضية، ومنها البتكوين، تواجه أخطاراً اقتصادية وتقنية وقانونية، وبالرغم من امتلاكها العديد من الشروط الشرعية الواجب توافرها في النقود، إلاّ أنها أيضاً تخالف الشرع من عدة نواحٍ أخرى. ولذلك توصي الدراسة بعدم التعامل بالعملات الافتراضية المشفرة، كونها وسيلة تُستخدم للتربح السريع والمضاربة على فروق الأسعار.

٣-دراسة العقيل (٢٠١٨): بعنوان: الأحكام الفقهية المتعلقة بالعملات الإلكترونية (Bitcoin):

تناولت هذه الدراسة المسائل الفقهية والأحكام الشرعية المتعلقة بالتعامل بالعملات الافتراضية المشفرة (البتكوين)، وقد اتبعت الدراسة المنهجين الوصفي والاستنباطي في جمع المواد النظرية والميدانية واستنباط الأدلة الشرعية عن العملة، لإعطاء صورة قريبة عن حكم التعامل بها.

وتوصلت الدراسة إلى أن العملات الإلكترونية نقود مستقلة تحمل وظائف النقد، ويجري عليها ما يجري من أحكام وشروط وواجبات في النقود الورقية.

ومما سبق يتضح أن هناك قصوراً في هذه الدراسة، فقد تجاهلت الجانبين الاقتصادي والتقني بصورة واضحة، الأمر الذي يكون قد أخلَّ في إسقاط الأحكام الشرعية الصحيحة، فالحكم على الشيء فرعٌ من تصوره.

٤-دراسة الباحوث (٢٠١٧): بعنوان: النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية:

هدفت هذه الدراسة إلى بيان حقيقة العملات الافتراضية المشفرة، والتعرف إلى خصائصها وميزاتها، وأتت على ذكر لبعض أنواعها، حيث بيّنت من خلال الدراسة والتحليل أن العملات الافتراضية نوع جديد ومستقل من وسائل الدفع الإلكترونية، وقد اعتمد الباحث المنهجين الاستقرائي والتحليلي لتتبع الظواهر المتغيرة فيها، وبيان الآثار الاقتصادية المترتبة على استخدامها. وعلى ضوء ذلك حذرت الدراسة من التعامل بهذا النوع من العملات لما تعانيه من ضعف وهشاشة في البنية التحتية لها، وأن انتشار وشيوع التعامل بالعملات الافتراضية يؤدي إلى تقليل دور الحدود السياسية والجغرافية للدول، مما يحد من فاعلية السياسات النقدية الخاصة بكل دولة. كما أوصت الدراسة بضرورة وجود تنسيق وتعاون تشريعي دولي يعمل على وضع الأطر الكفيلة بحماية المتعاملين بهذه العملة.

٥-دارسة بارون وآخرون (٢٠١٥): بعنوان: تداعيات العملة الافتراضية على الأمن القومي:

تبحث الدراسة في مسألة إصدار ونشر العملة الافتراضية من منظورين: المنظور التكنولوجي والمنظور السياسي الاقتصادي، وتركز هذه الدارسة بشكل خاص على أبرز التحديات التي تواجهها الجهة المصدرة للعملة الافتراضية جرّاء ردة فعل الجهات الحكومية تجاهها.

تم اتباع المنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمنهج الاستقرائي من خلال دراسة التداعيات التكنولوجيّة للعملة بالتحقق من التقنيات التي تستخدمها البتكوين، كالتشفير ونظام (البلوكشين)، وتناولت التداعيات السياسية والاقتصادية التي قد تسببها العملة، كسحب بساط السيادة القانونية والمالية من أيدي الحكومات، ودعم

المجموعات الخارجة عن القانون.

وتوصلت الدراسة إلى أن العملات الافتراضية تقع تحت تهديد مستمر ومتنوع من الهجمات الإلكترونية التي تهدد كيان العملات الافتراضية ووجودها، وأن اعتماد العملات الافتراضية يواجه تحديات بارزة من حيث قبول المجتمع بها كعملة جديدة لا تتمتع بخلفية تاريخية، وبالتالي قد تفتقر إلى الشرعية، كونها عملة لا تتمتع بتمثيل ملموس على شكل ورقة أو نقود في المجتمعات التي اعتادت أن يكون المال فيها مادياً، إلاّ أن حذر المجتمعات من مسائل الشرعية والتمثيل المادي الملموس للنقود والذي اعتاد الناس عليه يتجه نحو الانخفاض مع الاعتياد عليها شيئاً فشيئاً. وتوصي الدراسة في حال منع نشر العملات الافتراضية باستهداف خصائص العملة، مثل مجهولية التحويل والمسائل الأمنية وتوافرها.

٦-دراسة القحطاني (٢٠٠٨): بعنوان: النقود الإلكترونية: حكمها الشرعي وآثارها الاقتصادية:

هدفت هذه الدراسة إلى بيان نوع من النقود ظهر لأداء متطلبات السوق عبر الإنترنت عرف بالنقود الإلكترونية من حيث حكمه الشرعي وآثاره الاقتصادية.

تم اتباع المنهج الاستقرائي والمنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمنهج الاستنباطي، لتتبع التغيرات التي اعترت أشكال النقود وصولاً إلى النقود الإلكترونية، مبيّنة آلية عملها ومتطلباتها، وفي السياق ذاته قامت بتحليل الآثار الاقتصادية التي تسببها، وبناءً على ذلك بيّنت بالأدلة تكييفاتها الفقهية وأحكامها الشرعية.

وتوصلت الدراسة إلى أن الاقتصاديين استقروا على اعتبار النقود الإلكترونية نقوداً عادية متطورة، والفروقات بينها وبين النقود العادية شكلية من جهة، وتنظيمية من جهة ثانية؛ لأنها تتفق معها في المضمون، وأن الاختلاف في حصر معنى النقود بمفهومها العام ومفهوم النقود الإلكترونية بمفهومها الخاص ينعكس على تحديد أصل

النشأة الخاصة بها، إضافة إلى أن التكييف الفقهي للنقود الإلكترونية يعتمد بوصفها قيمةً مخزنة على وسيط إلكتروني، من الناحية الشرعية، على الوظائف التي تؤديها هذ النقود والخصائص التي تتمتع بها، مقارنة بوظائف النقود وخصائصها في الفقه الإسلامي.

وأوصت الدراسة بضرورة تكاتف الجهود الدولية لمواجهة المشكلات الاقتصادية التي قد يسببها التعامل بها، إضافة لسن قوانين وتشريعات تتوافق مع الضوابط الشرعية بما يؤدي لتقنين وتنظيم عملها.

وتعتبر هذه الدراسة حلقة وصل بين أنواع النقود والعملات الافتراضية المشفرة كونها تبيّن أهم أوجه الشبه والاختلاف بينها بشكل واضح.

ثانيًا- الدراسات باللغة الأجنبية:

١-دراسة D'Alfonso et al. (٢٠١٦): بعنوان:

The Future of Cryptocurrency: An Investor's Comparison of Bitcoin and Ethereum

هدفت الدراسة إلى تقديم نموذج تحليلي حول عملة البتكوين والإيثريوم لوضع صورة مستقبلية حول طبيعة كل منها باللجوء إلى استثمار مبلغ ١٠٠٠٠٠ دولار لمدة خمس سنوات.

استخدمت الدراسة المنهجين الوصفي والمنهج الاستقرائي لدراسة تاريخ كل عملة، واستقراء أهم القيم لتشكيل التوقعات المستقبلية.

توصلت الدراسة، من خلال نتائج التحليل، إلى أن نسبة الاستثمار المناسبة هي ٦٩:٣١ للبتكوين والإيثريوم على التوالي، محققة بذلك (البتكوين) نسبة أعلى للإقبال مستقبلاً، مع الإشار إلى أنها تعاني من اضطراب وتذبذب سعري أعلى أيضاً من نظيرتها.

توصي الدراسة باتخاذ التدابير الاستثمارية المناسبة كون هذه العملات تتأثر بشكل كبير بالمضاربات والإشاعات بتضمينها في محافظ استثمارية لحمايتها والاستفادة منها.

٢-دراسة Ram (٢٠١٥): بعنوان:

Accounting for The Bitcoin: An Initial Perspective

هدفت هذه الدراسة إلى بيان مفهوم العملة الافتراضية (البتكوين) كشكل من أشكال المال الافتراضي اللامركزي، وقد حاولت تحديد نهج مفاهيمي لمحاسبة البتكوين مع ذكر خصائصها وأهم ما يميّزها عن النقود التقليدية السائدة، حيث تفترض الدراسة بأنها ستصبح من العملات العالمية السائدة نظراً لما تتميز به من ابتكار متطور وتكنولوجيا مُحكمة، وشعبية متصاعدة في القطاع الاقتصادي والمؤسسي، مما استدعى الحاجة لمعالجتها محاسبياً.

تم استخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمنهج الاستقرائي، فتناولت الدراسة تحليل مفهوم محاسبة البتكوين بالاستعانة بالنظريات المحاسبية لوضع إطار مفاهيمي محاسبي لها، ومن خلال اتباع السياسات والمعايير المحاسبية التي قد تتناسب معها، ثم ناقشت الدراسة أثر التطبيق المحاسبي للبتكوين، وما هي السياسة المعيارية الأنسب لاستخدامها.

تم عمل مقارنة بين أدوات القياس بالتكلفة التاريخية وأدوات القياس بالقيمة العادلة عن البتكوين، وإنشاء دراسة استقصائية عن أسس الاعتراف الأنسب لها، حيث شارك فيها ٤٠ متخصصاً، وقد تم تحليل إجاباتهم باستخدام برامج إحصائية، إضافةً لمقابلة تحليلية مع ٥ خبراء محاسبين لتفسير الرؤية المستقبلية لتطبيقها. وقد توصلت الدراسة إلى أن السياسة الأنسب للاعتراف بالبتكوين هي بالسيطرة (كأصل) وأساس القياس الأنسب لها (بالقيمة العادلة)، مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار أولاً وآخراً من القصد وراء امتلاكها لتحديد الأسس والمعايير الأنسب لمعالجتها.

٣-دراسة Frano (٢٠١٥): بعنوان: Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering, and Economics

تناولت هذه الدراسة بحثاً موسعاً عن مفهوم العملات الافتراضية المشفرة وماهيتها ونشأتها وأنواعها، وآليات عملها، وقد سلطت الضوء بشكل أوسع على عملة (البتكوين) كمثال على العملات الافتراضية المشفرة من حيث نشأتها وتكوينها وطبيعة تركيبها وآليات عملها، والمسائل التقنية المستخدمة في تشغيلها. وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمنهج الاستقرائي في تناول المسائل التقنية والبرمجة التي يتبّعها نظام البتكوين العام المسمى (البلوكشين)، إضافة لمسائل التشفير والأمان التي يستخدمها، مع بيان للمشكلات التقنية والهجمات الإلكترونية التي قد يواجهها النظام، وسلطت الضوء على المسائل الاقتصادية المتعلقة بالبتكوين، وما هي أهم المزايا والانتقادات الموجهة لها.

توصلت الدراسة إلى أن البتكوين تمتاز بدرجة عالية من التشفير والأمان، ومع ذلك ثبت وجود ثغرات إلكترونية سمحت بحدوث قرصنة للعملة؛ إما عن طريق النظام العام لها، أو عن طريق الاتفاق الجماعي لبروتوكول العملة. وعلى المستوى الاقتصادي، فإن العملة قد تؤدي إلى مشكلات تخص السياسة النقدية وإدارة النقد العالمي بإلغاء ما يسمى بالوساطة المالية (البنوك). وتعد هذه الدراسة مدخلاً مهماً وسلساً لاستيعاب العملات الافتراضية وطبيعتها واستخداماتها وآليات عملها.

٤-دراسة Piasecki (2012): بعنوان:

Design and Security Analysis of Bitcoin Infrastructure Using Application Deployed on Google Apps Engine

هدفت الدراسة إلى التركيز على الجانب التقني في عملة البتكوين كأحد العملات الافتراضية المشفرة، وعملت على صياغة تصور رقمي عن آليات عملها وميّزات الأمان

فيها، والإشارة إلى نقاط القوة والضعف لديها، بحيث توفر رؤية واسعة لأجزاء نظام البتكوين من خلال دراسة وفحص خوارزميات التشفير التي تقوم عليها بروتوكولات العملة. وقد اتبعت الدراسة المنهجين التحليلي والاستقرائي لتوصيف طبيعة تركيب البنية التحتية للعملة وتسليط الضوء على المخاطر التقنية المحدقة بها، ومن زاوية أخرى بيان الوظائف الرئيسية التي يقوم بها النظام العام للبتكوين عند القيام بعمليات التداول. وقد استخدمت الدراسة الرسومات البيانية والمعلومات التقنية والآثار الاقتصادية التي تخص الحالة العامة للعملة، لإظهار نسب النمو والانتشار التي تشهدها البتكوين عالمياً، ووضع التوقعات المستقبلية لها.

توصلت الدراسة إلى أنه رغم درجة الأمان المرتفعة التي توفرها الأنظمة المشغلة للبتكوين، إلا أنه ما زال من المبكر الاعتماد عليها بشكل كلي من قبل جميع المتعاملين لتكون بنكاً ومستودعاً لأموالهم وبياناتهم. وتوصي الدراسة بالتريث وجمع المزيد من المعلومات والقيام بالمزيد من الاختبارات للتأكد من جاهزية النظام المشغل للبتكوين.

المؤلف

أحمد هشام النجار

alnajjar.a90@gmail.com

الفصل الأول

العملات الافتراضية المشفرة

الفصل الأول
العملات الافتراضية المشفرة

المقدمة

تعد العملات الافتراضية المشفرة إحدى نوازل العصر المتعلقة بالنقود، حيث بدأ العديد من الاقتصاديين بتسليط الضوء على هذه النازلة، لما لاقته من إقبال كبير لدى أصحاب الاختصاص والمتعاملين على حد سواء في العديد من الدول، كونها ابتكاراً رقمياً وثورة معلوماتية يتوقع منها توفير العديد من الخصائص والميزات بما يتناسب وعصر السرعة.

ويتضمن هذا الفصل ثلاثة مباحث: المبحث الأول يتناول ماهية النقود والعملات الافتراضية، والمبحث الثاني يتضمن خصائص العملات الافتراضية، والمبحث الثالث يتناول الأنظمة الرئيسية في العملة وآليات عملها.

المبحث الأول

ماهية النقود والعملات الافتراضية

يعد تعريف النقود تعريفاً جامعاً مانعاً من أصعب التعاريف، وتعود صعوبة تحديد تعريفٍ لها بسبب ما تعتريه من تطور واختلافات عبر الأزمنة (القحطاني، ٢٠٠٨). حيث إن الناظر لتطور النقود يستطيع التفريق بين ما كانت تحمله النقود من خصائص وميزات في كل حقبة على حدة؛ فالنقود السلعية ليست كالنقود المعدنية في الخصائص والميزات، والنقود المعدنية ليست كالنقود الورقية من حيث الشكل والمضمون، والنقود الورقية ليست كالرقمية من حيث الطبيعة والاستخدام... وهكذا؛ فكل حقبة نقدية قد تحمل معها خصائص تشترك مع ما قبلها وقد تنفرد بها، ولذلك لا بد من نظرة سريعة على مفاهيمها وتطورها التاريخي.

المطلب الأول: مفهوم النقود والعملة والفرق بينهما

أولاً: تعريف النقود في اللغة والاصطلاح:

النقود في اللغة:

جمع نقد، وهي أصلٌ صحيح يدل على إبراز شيء وبروزه، ومن ذلك نقد الدراهم، وتعني أيضاً الإعطاء والقبض (ابن فارس، ١٩٩١). وبعضهم قال: نقد الدراهم؛ أي ميّز جيّدها من رديئها (الفيروزآبادي، ١٩٩٤).

النقود اصطلاحاً:

لقد تباينت تعريفات علماء الاقتصاد وفقهاء الدين لمفهوم النقود، ويعود سبب ذلك إلى تعدد وظائف النقود، وعلى ذلك اختلفت التعاريف، ومنها:

بأنها: أي شيء يكون مقبولاً قبولاً عاماً كوسيط للتبادل ومقياس للقيمة (شبير،

٢٠٠٧). ومستودعاً للثروة، كما تستخدم وسيلة للمدفوعات الآجلة (الكفراوي، ٢٠٠١).

وعرّفت بأنها: الشيء الذي اصطلح الناس على جعله ثمناً للسلع، وأجرة للجهود والخدمات، وبه تقاس جميع السلع والجهود والخدمات (المصري، ١٩٩٠).

وعرفت بأنها: ما تتعامل به الأمَّة، وتقرّه قوانين الدولة ثمناً للأشياء في البيع والشراء وسائر المعاملات الماليّة، سواء أكانت هذه العملة النقدية من الذهب والفضة، أم من أيِّ معدنٍ آخر كالنحاس والبرونز، أو من أي شيءٍ آخر تتعارف الأمةُ باتخاذه نقداً (زعتري، ٢٠١٤).

ثانيا: الفرق بين تعريفات الاقتصاديين وفقهاء الشريعة للنقود:

يهتم الاقتصاديون بما تقوم به النقود من وظائف، بغض النظر عن نوع وشكل وحجم المادة التي تضرب منها، ولا يعيرون اهتماماً أكبر لما تمتلكه هذه النقود من اعتراف وحماية قانونية لسعرها، أو حتى حجم العائد من الفائدة الإنتاجية لها. فهُم ـ وبشكل أدق ـ يعترفون بالوظيفة التي تؤديها هذه المادة بغض النظر عن طبيعتها. وفي المقابل فإن فقهاء الشريعة يرون بحتمية ارتباط أحكام العبادات بالمعاملات، فصفة النقد لديهم لا تسري إلاّ على ما وافق أحكام النقد في الإسلام، وآراء الفقهاء وإجماع العلماء (مسعود، ٢٠١٠).

ثالثا: تعريف العملة في اللغة والاصطلاح:

العملة في اللغة: هي أُجرةُ العمل، وعمّله تعملاً: أعطاه إياه (الفيروزآبادي، ١٩٩٤، ص:٣٥٦-٣٥٧).

أماّ العملة اصطلاحاً: فهي كل ما تعتبره السلطة الحاكمة نقوداً وتضفي عليه قوة القانون صفة إبراء الذمة، فتلقى قبولاً عاماً (عفر، ١٩٨٥).

رابع : الفرق بين تعريف النقد والعملة:

يعتبر تعريف النقود أشمل وأعمّ من تعريف العملات، لذا يندرج تحت مسمى النقود أي مادة كانت نقداً أصيلًا أم اصطلح الناس على تسميتها بذلك، خلافاً للعملة التي لا تكون نقداً إلا باكتسابها الشرعية القانونية، لذلك تعتبر النقود عموماً والعملة خصوصاً، فكل نقد عملة وليس كل عملة نقداً (مسعود، ٢٠١٠).

المطلب الثاني: أنواع النقود[١]

منذ أن بدأت حياة البشر، عرف الإنسان على مر العصور أشكالا متنوعة ومختلفة للنقود، أشهرها:

أولاً: النقود السلعية:

وهي النقود التي يتم تحديدها أو تحديد وحدتها بالسلع المعروفة مثل الجمال والأغنام والحبوب من قمح وغيره (السباعي، ٢٠١٤). وهذا النوع من النقود لا يصلح في كل المجتمعات، بسبب اختلاف حاجات المجتمعات قديماً، بما لا يتوافق مع متطلبات ورغبات البشر المتجددة، لذلك عمل الإنسان على إيجاد نوع آخر من النقود[٢].

ثانياً: النقود المعدنية:

استخدم الإنسان في هذه الحقبة المعادن كنوع من النقود، وقد بدأ باستخدام النحاس والبرونز، ثم اهتدى إلى الذهب والفضة (شبير، ٢٠٠٧، ص:١٥٢). كما استخدم العديد من المعادن أيضاً منها الحديد والرصاص، وقد أُسقط أغلبها، وبقي الإجماع بين الناس على المعدنين[٣] لخَّصها جعفر بن علي الدمشقي في كتابه (الإشارة إلى محاسن

(١) انظر بن جاب الله، (٦). وشبير، ٢٠١٧، من ص١٤٧-١٦١. والكفراوي، ٢٠٠١، ص٣٤-٤٨. وحمزة، ٢٠٠١م، من ص٣١-٦٧.
(٢) بعضهم ضمَّ استخدام الذهب والفضة، وجعلها من النقود السلعية، انظر: السباعي، ٢٠١٤م، ص٩.
(٣) الذهب والفضة.

التجارة) حيث قال: «ووقع إجماع الناس كافة على تفضيل الذهب والفضة لسرعة المواتاة في السبك والطرْق والجمع والتفرقة والتشكيل بأي شكل أُريد مع حسن الرونق، وعدم الرائحة والطعوم الرديئة وبقائها بعد الدفن وقبولها العلامات التي تصونها، وثبات السمات التي تحفظها من الغش والتدليس، فطبعوها وثمَّنوا بها الأشياء كلها» (الدمشقي، ١٩٩٩، ص:١٧). وقد ضُمَّ إليها النقود المساعدة، مثل الفلوس وغيرها، لتكون ثمناً للأمور الصغيرة والمحقّرة (القره داغي، ٢٠١٠).

ثالثاً: النقود الورقية:

وهي نقود مصنوعة من الورق، يصدرها البنك المركزي للدولة، وتتخذها الدولة صبغةً رسمية لها في التعامل. وقد مرّت النقود الورقية بأطوار عديدة؛ منها: النقود النائبة: وتعتبر صكوكاً تمثل التزاماً على المصدر لحاملها بما تساويه من ذهب وفضة، ويستحق حاملها النقود التي أودعها لدى البنك فور تقديمه الصكز ثم النقود الوثيقة: وهي تشبه النائبة، إلا أنها غير مغطاة بشكلٍ كامل، بل عوضت ذلك بقوّة الدولة المصدرة وثقة الناس بها، ثم أصبحت نقوداً إلزامية: وهي نقود ليس لها أي غطاء معدني، وتستمد قوتها من قوة الدولة وقانونها الذي ألزم الناس التعامل بها (السبهاني، ٢٠١٢).

رابعاً: النقود المصرفية:

وهي مجموعة الأوراق المالية التي تصدرها البنوك بأمر صادر ممن يملك حساباً موجوداً في البنك، وتمثل هذه الأوراق مبالغ معينة وفق ما تم تحريره عليها، ومما ينبغي معرفته أنها لا تمثل نقداً في حد ذاتها، بل مجرد أوامر صرف من صاحب الحساب البنكي يمكن رفضها والامتناع عن قبولها أو صرفها (شافعي، ١٩٨٣).

خامساً: النقود الإلكترونية:

تعتبر النقود الإلكترونية جزءاً من الأموال المستخدمة بواسطة الإنترنت، فبعضهم يعتبرها مالاً بحد ذاته موجوداً، ويتم التداول به عبر شبكة الإنترنت، ويمتلك خصائص النقود الورقية الكلاسيكية (Tar, 2017). وبعضهم الآخر يعتبرها نافذة وخدمة جديدة مردّها إلى النقود التقليدية المستخدمة (العملات الرسمية)، هذا يعني أن البعض قد فرق بين البطاقات الإلكترونية المغنطة؛ مثل: بطاقات الخصم، بطاقات الائتمان، الشيكات السياحية (مسعود، ١٩٩٣). التي تصدرها البنوك وشركات الخدمات المصرفية العالمية، مثل: الماستر كارد(Master Card) والفيزا كارد (Visa Card)، وبين بطاقات النقود الرقمية التي يتم التعامل بها عن طريق أنظمة إلكترونية معينة؛ مثل: سايبر كاش (Cyber Cash)، إي كاش (E-cash)، وموندكس (Mondex) (موسى، ٢٠٠٧)، باعتبار الأولى وسائل للدفع، والثانية مالاً بحد ذاته.

وللنقود الإلكترونية العديد من التعاريف، نذكر منها:

١- عرفت على أنها: نقود معنوية تحمل أرقاماً خاصة، لها قيمتها وثمنها لدى المؤسسات المصدرة لتلك النقود، تجري وفق عمليات القيد الرقمي للبيانات المالية عبر شبكة الإنترنت (الجنكو، ٢٠٠٤).

٢- عرفها البنك المركزي الأوروبي بأنها: مخزون إلكتروني لقيمة نقدية على وسيلة تقنية، يستخدم بصورة شائعة للقيام بمدفوعات لمتعهدين غير من أصدرها، دون الحاجة إلى وجود حساب بنكي عند إجراء الصفقة، ويستخدم كأداة محمولة مدفوعة مقدماً (European Central Bank , 1998).

سادساً: العملات الافتراضية المشفرة:

جدلية التسمية: لابد قبل البدء بتعريفها من التفريق، منعاً للّبس، بين مصطلح النقود الإلكترونية، والعملات الافتراضية.

فالأولى انعكاس لحسابات من النقد الذي مرده إلى حالة فيزيائية وجودية (خليفة، ٢٠١١). حيث ظهرت النقود الإلكترونية باسم: (النقود الشبكية)، والبعض يرجعون ظهورها أول مرة إلى أكتوبر (١٩٩٥) على يد شركة هولندية تسمى (Digi cash)، ويرى آخرون أن نشأة النقود الإلكترونية مرتبطة بأول بداية حقيقية لاستخدام المدفوعات الإلكترونية ـ وكانت في السبعينيات ـ وذلك من خلال اتباع نظام المقاصة الإلكتروني، وتبادل النقود بين البنوك إلكترونياً، وربطها بتأسيس المقاصة الآلية التي تسمى (Automated Clearing house) (الشافعي، ٢٠٠٣). وقد اختلفت الأدبيات الاقتصادية كثيراً في تحديد أصل نشأتها، (القحطاني، ٢٠٠٨).

أمّا الثانية (العملات الافتراضية)، والتي لا وجود لها إلا عبر الفضاء الإلكتروني، فهي نقود رقمية أصيلة، ليست التزاماً على مصدرها، وهذا التفريق يبدو وجيهاً لكونه يميز بين الدراسات القديمة عن النقود الإلكترونية والحديثة التي تعني نوعاً خاصاً منها هي النقود المشفرة (Cryptocurrency)، (الشاطر وآخرون أ، ٢٠١٨)، التي ظهرت أول مرة بظهور عملة البتكوين سنة (٢٠٠٩)، بواسطة شخص يدعى ساتوشي ناكاموتو (Satoshi Nakamoto) (الركراكي، ٢٠١٨).

المطلب الثالث: مفهوم العملات الافتراضية المشفرة

أولاً: تعريف العملات الافتراضية:

يعتبر تعريف العملات الافتراضية من التعاريف الرمادية، والتي لم تتضح بشكل كامل بعد، ولا عجب في ذلك؛ فإن الناظر إلى طبيعتها والتطور المتصاعد الذي تشهده في السنوات القليلة الماضية لهو أكبر دليل على بقاء جزء من فهم طبيعتها مقترناً باختلاف الجهة التي يعرّف النقد على أساسها.

وللعملات الافتراضية المشفرة تعريفات عدة؛ منها:

- قيل هي: وسيط تبادل تعمل مثل العملة في بعض البيئات، ولكنها لا تملك كل صفات العملة الحقيقية (BANK SECRECY ACT, 2015).

- وقيل بأنها: عملة افتراضية تعمل خارج نظام النقد الرسمي، فهي تمثيل رقمي للقيمة النقدية صادر عن غير البنك المركزي والمؤسسات الإئتمانية، وتستمد قيمتها من الثقة الكائنة في القبول الطوعي لها .(Deutsche Bundesbank, 2014)

- وعرفت بأنها: عملات افتراضية يتم تناقلها بين الأشخاص، ويستخدم فيها الترميز (التشفير)، ويمكن أن تنشأ وتتداول من خلال منصات افتراضية تقبل عملة التشفير وتعتبرها وسيلة للتبادل (أبوغدة، ٢٠١٨).

ويعرفها الباحث: بأنها وحدة اعتبارية ليس لها وجود فيزيائي أو كيان مادي ملموس، ولا تصدر عن بنك مركزي أو هيئة نقد معينة، إضافةً إلى أنها لا تقترن بأي عملة نقدية محلية كانت أو عالمية، ويمكن تحويلها وتخزينها إلكترونياً، وإصدارها يتم بواسطة حواسيب متطورة، ويتم التداول بها في الأوساط الإلكترونية وعبر المنصات المخصصة لها دون رقابة وإشراف حكومي.

المطلب الرابع: أنواع العملات الافتراضية

توجد المئات من العملات الافتراضية المشفرة التي تمتلك قيمة سوقية ويتم تداولها (Hileman and Rauches, 2017). إلاّ أن نسبة شهرتها ومدى الإقبال عليها متفاوت بشكل كبير، وتعتبر البتكوين أشهرها، أمّا العملات غير البتكوين تسمى العملات البديلة، ألتكوينز (Alitcoins)، وقد تم إنشاء العديد منها، إلاّ أن معظمها يختلف عن البتكوين في التفاصيل الصغيرة جداً؛ مثل: الفترة المطلوبة لإنشاء الكتل وإرسال الحوالات، والخوارزميات المستخدمة للتجزئة (Piasecki, 2012). وفي ما يأتي توضيح سريع لبعض أشهر هذه العملات وأهم ما يميزها، في نظرة عامة وموجزة عن أكثر خمس عملات شيوعاً:

١-البتكوين (Bitcoin): العملة الافتراضية المشفرة الأولى، والأكثر تداولاً حتى الآن، أُصدرت عام ٢٠٠٩، ومؤسسها جهة تلقب نفسها بـ "ساتوشي ناكاموتو"، وهي عملة افتراضية لا مركزية، يتم إنتاجها عن طريق ما يسمى (التعدين) (Hileman and Rauches, 2017). وسيتم شرح تفاصيل إنتاجها بشكل مفصّل لاحقاً، لأنها ستكون أنموذجاً في دراستنا عن العملات الافتراضية المشفرة.

٢-بتكوين كاش (Bitcoin Cash): (الغضبان، ٢٠١٧)

ويرمز لها بـ (BCH)، وهي العملة المنقسمة عن البتكوين في العام ٢٠١٧، وقد ساهمت في تسريع المعاملات والتحويلات وفك شيفرة البلوك لكل من البتكوين والبتكوين كاش بشكل أسرع .

ومن الأسباب الرئيسية التي أدت إلى ظهور عملة منقسمة عن العملة الرئيسية البتكوين:

أ-البطء في معالجة المعاملات المالية: وذلك بسبب ازدياد المعاملات المالية على البتكوين، حيث شهد عام ٢٠١٧ ازدياداً كبيراً في أعداد المتعاملين، بالإضافة إلى زيادة

معدلات إصدار العملة، وذلك ما أصاب نظام العملة بالبطء والركود.

ب-ارتفاع أسعار رسوم التحويل: فقد كانت الرسوم قليلة جداً، لا تتعدى بضع سنتات في عمليات تحويل البتكوين، إلا أنه مع ازدياد البطء في عملية تأكيد معاملات البتكوين ارتفعت رسوم التحويل لتصل لعدة دولارات، وهو ما دعا إلى ظهور هذا الانقسام.

٣-ريبل (Ripple): ويرمز لها بـ (XRP)، تم اقتراحها أول مرة من قبل شخص يدعى ريان فوجر (Ryan Fugger) في عام ٢٠٠٤، وقد صدرت في عام ٢٠١٢م، وأصبحت ثاني أكبر عملة افتراضية مشفرة، وفي عام ٢٠١٥ تبنّت العديد من البنوك التعامل بالريبل مثل Royal Bank of Canada، وبنك CIBC، وبنك أبو ظبي الوطني، وفي عام ٢٠١٧م وصل التعامل بها إلى عشرة مليارات دولار (Gordon, 2017). وتعتبر العملة الافتراضية الوحيدة التي لا تستخدم نظام الكتل، بل تستخدم شبكة عالمية لامركزية خاصة بها تشبه البلوكشين، وتعتمد على الإجماع من قبل متعامليها في مسائل قبول الحوالات والتأكد من صحتها، وتستخدم الريبل بفاعلية من قبل البنوك الكبيرة وشركات خدمات الأموال، وتعتبر الجسر الذي يربط بين العملات الوطنية التي نادراً ما يتم تداولها، فالغرض من التعامل بالريبل يختلف عن غرض التعامل بالبتكوين؛ إذ إنها تعتبر نظام تسوية عالمية، ومرتبطة مع الأنظمة المصرفية العالمية، ووظيفتها تحويل أي عملات بسهولة للجميع، وفي جميع أنحاء العالم، وبالتالي فهي تعمل بشكل وثيق مع البنوك، وتقدم لهم طريقة أكثر كفاءة وفعالية من حيث التكلفة. وهي في الوقت نفسه سريعة؛ إذ يمكنها التعامل مع ما يصل إلى ١٠٠٠ معاملة في الثانية، وعلى سبيل المقارنة، يمكن للبتكوين التعامل مع ٣-٦ معاملات بالثانية؛ والريبل لا تتطلب عمليات الإصدار الرقمية والمسمى التعدين كما في البتكوين، حيث لها رقم محدد من الوحدات يقدر ب١٠٠ مليار وحدة، ولكن لم تصدر جميعها خوفاً من التضخم المفرط (Hileman and Rauches, 2017).

٤-الإيثريوم (Ethereum): ويرمز لها بـ (ETH)، وهي عملة افتراضية لا مركزية، مؤسسها هو فيتاليك (Vitalik)، قدم بها بحثاً في عام ٢٠١٣م، وظهرت أول مرة في عام ٢٠١٥م (Brownell, 2017). وهي عبارة عن منصة للعقود الذكية، تستخدم نظام البلوكشين، وتتمتع بمستوى عال من الأمان. وما يميزها عن باقي العملات أنها قد أُنشئت من أجل إبرام العقود الذكية التي تحاكي بالضبط العقود التقليدية، وهذه المنصة مبنية على تقنية البلوكشين نفسها في البتكوين (D'Alfonso et al., 2016). تجدر الإشارة إلى أنَّ صانعي هذه العملة هم أشخاص معروفون لدى المنظمات النقدية، عكس البتكوين التي لا يُعرف من هو مؤسسها ومن أين مصدرها[1].

٥-لايت كوين (Litecoin): ويرمز لها بـ (LTC)، وهي عملة افتراضية تأسست عام ٢٠١١م، بواسطة المهندس السابق لدى جوجل تشارلز لي (Charles Lee)، ويبلغ العدد الأقصى لوحدات لايت كوين التي يمكن تعدينها على الإطلاق ٨٤ مليون وحدة في المجمل (مقارنة بـ ٢١ مليون لعملة بتكوين)، وهي أسرع من البتكوين، حيث يأخذ معدل توقيت الكتل فيها ما يقارب ٢،٥دقيقة، (مقارنة بالبتكوين ١٠ دقائق)، ومن هنا تأتي المقولة الشهيرة في عالم العملات المشفرة: إذا اعتبرنا عملة بتكوين الذهب، فعملة لايت كوين هي الفضة؛ ومن أهم ميزاتها التقنية أنها تعتمد على نظام (Segregated Witness) المشهورة بـ Segwit. وقد صنفت في عام ٢٠١٧ ضمن أقوى ٥ عملات رقمية، (Quentson, 2017). ويتم إنتاجها بطريقة التعدين، إضافةً إلى أنها لا مركزية وتستخدم نظام الند-للند (peer to peer)، وأنظمة التشفير نفسها المستخدمة في البتكوين، (Franco, 2015).

إلاّ أن التصنيفات والترتيبات العالمية للعملات الافتراضية متغيرة بشكل مستمر، حيث لاقت الفترات السابقة ارتفاعاً وهبوطاً مستمريْن على أسعار ونسب التعامل،

---

(١) ولمزيد من المعلومات يرجى مراجعة الرابط التالي: https://www.ethereum.org/foundation.

ولذلك فإن الترتيب السابق قد يتغيّر من حين لآخر، ومع ذلك ما زالت البتكوين الأم في المرتبة الأولى والأكثر إقبالاً والأعلى سعراً، بسبب شهرتها وكونها تعد النموذج الأساس لباقي العملات الافتراضية؛ ويجد الخبراء الاقتصاديين صعوبة في التكهن بمستقبل أسعارها أو إعطاء معلومات تُنبئ بما هو متوقع عن الحالة العامة للعملات، لما تعانيه من تقلبات حادة في أسعارها وتفاوت درجة الإقبال عليها بشكل مستمر He) . et al., 2016)

المطلب الخامس: النشأة والإصدار

تعتبر البتكوين أول العملات الافتراضية نشأةً، ومن فكرتها تتأصل أغلب العملات الافتراضية الحالية. بدأت البتكوين مشوارها في عام ٢٠٠٨م حينما قامت جهة ما تستخدم الاسم المستعار (ساتوشي ناكاموتو) بنشر ورقة بحثية يصف فيها البتكوين (Brito, J. and Castillo, A, 2013) . ثم ما لبث أن أصدرت هذه الجهة نموذجاً أوليّاً من وحدات البتكوين في عام ٢٠٠٩م، إلاّ أنها كانت عديمة القيمة في البدايات، في حين بدأت أولى مبادلاتها في العام ٢٠١٠م حينما تم شراء بيتزا بها من قبل أحد الهواة مقابل 10,000 وحدة للصفقة، وبعد مرور 6 سنوات من انطلاقها، أيْ في العام ٢٠١٦م تحديداً، وصل حجم اقتصادها إلى ما يتجاوز ١٦ مليار دولار مقابل ١٦ مليون وحدة منها، أيّ ما يعادل ١٠٠٠ دولار للوحدة الواحدة .(Wilmer, 2017) مُحدثةً بذلك نقلة اقتصادية ضخمة في سوقها. في حين تقدر قيمة صفقة البيتزا في بداية عام ٢٠١٨م بأكثر من سبع وثمانين مليون دولار (Bitcoinity, 2018). وهذا ما يجعلها محطاً للاهتمام، لذلك تم اختيارها لتكون أنموذجاً لدراسة طبيعتها وأثرها على الاقتصاد وما هي انعكاسات التقلبات الشديدة في أسعارها على ذلك.

أولاً: دوافع الإصدار:

إن ورقة البحث لناكاموتو (Nakamoto, 2008)-كما يسمي نفسه أو يسمون أنفسهم- تبقى المصدر الأول والرئيس للتعرف على دوافع إصدار هذا الشكل الجديد من العملات، فقد كان من أحد أهم أسباب الدوافع لإصدارها هو التعامل بها واعتمادها وسيلةً للتبادل. بيد أن هناك الكثير من المشككين الذين يرَوْن أسباباً أخرى للإصدار، حيث لا يمكن التكهن بعدد الجهات التي من الممكن أن تصدر مثل هذا النوع من العملات، مما يصعب كذلك التكهن بمستقبلها أو ما ستؤول إليه الأمور لاحقاً (Brito, J. and Castillo, A, 2013). فقد صدر العديد من العملات التي تشترك في خصائص البتكوين، والتي أصبحت متداولة ويتم المضاربة بها في المنصات المخصصة لها، إضافةً إلى أنه لم يتم الكشف أو الإفصاح عن جهة الإصدار المسماه بـ (نكاموتو) فقد يكون شخصاً أو مجموعة من الأشخاص من عباقرة ومطوري البرامج الإلكترونية واقتصاديين بارعين قاموا بابتكارها وإطلاقها، وهذا لوحده موضع للشك، لا بد من الوقوف عليه وبحثه.

ثانيًا: بواعث الابتكار:

الهدف من ابتكار البتكوين هو السعي نحو إزالة الطرف الوسيط في المبادلات التجارية، وتخفيض نسبة أسعار العمولات المقتطعة على التعاملات النقدية وأسعار الحوالات، سواء كانت تلك الصفقات صغيرة أم كبيرة، وهو ما يوفر حرية مطلقة باختيار حجم وطريقة التعامل، بعيداً عن جشع البنوك والسماسرة، وتجنباً للتكاليف، والخوف من حالة عدم التأكد عند التعامل بالنقود المادية (Nakamoto, 2008). هذا من ناحية، ومن ناحية اجتماعية يساعد في إزالة ما تسببه الأزمات المالية من رهاب الاستثمار ومن اللجوء إلى كنز المال وتجميده. ومن ناحية اقتصادية يساعد على تجنب إهدار الفرص التجارية، وإنعاش الوضع الاقتصادي لبلدان العالم بسبب ما توفره من

حرية مطلقة في التعامل، بعيداً عن القيود التي تفرضها طبيعة السياسات المالية التي تلجأ إليها الحكومات أحياناً لسد الفجوات والتقصير في إدارتها للاقتصاد المحلي، فينعكس ذلك سلباً على الوضع الاقتصادي للسكان (مريم، ٢٠١٥).

وتشير القحطاني (٢٠٠٨) إلى "أن التطور التاريخي للنقود يُعبّر عن حقيقة مهمّة، هي أن النقد بصورة معينة ليست له قيمة في حد ذاته، بل هو رمز لقيمة معينة يتسالم الأفراد على مساواتها بها" (ص١١٦). وهذا ما يلاحظ الآن في قيمة النقود التي تصدرها البنوك المركزية، فهي بلا قيمة سوى قيمة الورق المصنوع منها، ومع ذلك فهي مقبولة لدى الجميع، وهذا مما يدع المجال لمحاولة تطوير النقد ليتماشى مع عصر التكنولوجيا، وكما لوحظ في إصدار البطاقات البلاستيكية، ففيها محاولة للاستغناء عن الورق. فما المانع من ابتكار نقود افتراضية تتمتع بحرية وسرعة لا مثيل لها، وفي الوقت نفسه تتمتع بخصائص النقد التقليدي من الثمنية والقبول والرواج.

ويشير عبد القادر وزينب (٢٠١٦) في تعريفهما للابتكار المالي إلى أنه: "مجموعة من الإجراءات والتدابير التي مؤداها تلبية احتياجات المجتمع المالي، سواءً بإعادة تأهيل منتجات قائمة أو تطويرها، أو بتصميم منتجات بديلة مبتكرة، قابلة للتنفيذ والتحقق" (ص:٣٦). وهذا ما قد يعطي فرصة للبتكوين بالصعود والانتشار بشكل أسرع مما هو متوقع فيما إذا أثبتت أمانها وضمانها لذاتها.

أمّا سويلم (٢٠٠٧)، فيرى أن قيمة الابتكار المالي لا تنبع من درجة حداثته، بل من الآثار المالية والاقتصادية الإيجابية التي يحدثها (ص:١٤).

ولقد ذكرت Fusco (٢٠٠٨) بعضاً من أهم الأسباب الداعية إلى الابتكارات المالية في الصناعة المصرفية، منها:

١- زيادة حدة التقلبات في أسعار الفائدة.

٢- التقدم المتسارع في مجالي المعلوماتية، وتكنولوجيا الاتصالات.

٣- الانتقال من الاقتصاديات القديمة التي تعتمد كثافة الحجم إلى الاقتصاديات الحديثة ذات الكثافة المعلوماتية.

٤- تنامي حالات الالتفاف على الأنظمة والقوانين الضريبية.

وقد يعود السبب للابتكار والتطوير المالي هو رغبة الإنسان الجامحة في التطور ومواكبة الحاجات المتنامية لرغباته، وتكييفها وسط البيئة التي يسعى للتفاعل معها وتطويرها، وبالتماشي مع هذه البيئة، فقد لجأ الإنسان عن طريق التطور التكنولوجي بوسائل متعددة لتغيير ما هو مادي ملموس إلى ما هو افتراضي لا يمكن لمسه أو رؤيته؛ وما يدعو الانتباه له، توقعات الاقتصاديين التي أنبأت بتحول جذري من النقود الورقية إلى نقود أسهل بالتعامل، ولديها مرونة أعلى، هي نفسها الظروف التي دعت إلى التحول من النظام المعدني - الذهب والفضة – إلى النظام الورقي، وإيقاف التداول بها على أنها نقود، فربما آن الأوان إلى إعادة النظر إلى تطوير النقد ليصبح التعامل به إلكترونياً بدلاً من النظام الورقي التقليدي (الشاطر وآخرون أ، ٢٠١٨).

وفي ذلك يقول كورتزمَن (٢٠١٠) - في عمليات التطور والابتكار المتوقع - : "العالم الإلكتروني اليوم أقرب إلى الحقوق المشاعة في أراضي الرعي منه إلى الاقتصاد؛ إذ إنه مثله مثل الأراضي الموجودة في مدينة إنجليزية قديمة، لا تملكها الحكومات، وإنما يملكها الأشخاص الذين يستفيدون بها (ص:١٥). وهذا ما نراه في الشركات والمؤسسات المالية، مثل: فيزا كارد، وماستر كارد، وباي بال، إلخ..، فلقد أصبحت الصناعة المالية باباً مفتوحاً على مصراعيه تُخرج لنا ابتكارات يستفيد منها أصحابها ويحتكرون إدارتها، مقابل السماح لغيرهم باستخدامها، وهذا ما يسبب مزيداً من الجشع في فرض الرسوم والضرائب على خدمات يضطر الجميع في النهاية لها (الشاطر وآخرون أ، ٢٠١٨).

ويقول كورتزمَن (٢٠١٠): "إن خلاف المدارس الاقتصادية حول تعريف النقود وكيف تدار وتضبط ليس له الآن ما يبرره؛ "لأن النقود أصبحت الآن في أيدي

مبرمجي حواسيب ومثبتي نظريات ومعادلات رياضية، لا أقل ولا أكثر". وهو ما تنبأ به Hyman Minsky عام ١٩٥٥م عندما تنبأ بطغيان التمويل (المالية) على الاقتصاد (ص:١٦).

لذلك يرى مبتكر العملة الافتراضية المشفرة في ذلك فرصةً للخروج من سلطة التبعية والتحكم والتقييد إلى بيئة أكثر عدالة وحرية في التعامل والتداول النقدي.

المبحث الثاني

خصائص العملات الافتراضية

تتعدد أهمية العملات الافتراضية وخصائصها، وعلى سبيل الحصر سيتطرق الباحث إلى أهم الخصائص التي تتميز بها البتكوين، لكي يستطيع حصر المعلومات ضمن نطاق فهم مختصر ومفيد.

المطلب الأول: خصائص البتكوين

أولاً: عملة رقمية (Digital Currency):

أي دون وجود مادي لها، فهي عبارة عن أداة دفع افتراضية باستخدام أجهزة إلكترونية ذكية، ومعترف بها في نطاق معين يتنامى بسرعة، ولها قيم متقلبة نتيجة المضاربات عليها. ونظراً لتقلب حال السوق وفق قوانين العرض والطلب، وما يتعرض له من عوامل متغيرة (الشاطر وآخرون أ، ٢٠١٨). ويبدو أن الثروة الرقمية (Digital Asset)) لم تعد حِكراً على المعلومات فقط. وعلى سبيل القياس، فإن آلاف المعلومات، بل الملايين منها، المسجلة على الشبكة العنكبوتية تعد ثروة بالمليارات، فكذلك العملات الافتراضية كونها أصبحت تعد أصولاً رقمية، ويتم التعامل بها وتخزينها عن طريق تكنولوجيا تسمى سلسلة الثقة أو (Blockchain) والتي أصبحت مستخدمة لدى العديد من البنوك والمؤسسات المالية، وحيث تستخدم لتسجيل أصل أو نقل ملكية ومنع استنساخ، (Franco, 2015). فلم تعد تقتصر فقط على المعلومات، بل تعدتْها لتصل إلى وجود رقمي للنقود، ويمكن الاعتداد بها عند فئة معينة، وما زال الإقبال عليها بازدياد وتوسع كبيرين.

ثانيًا: عملة مشفرة (Cryptocurrency):

إن أي عملة نقدية يلجأ مصدروها إلى حمايتها من عمليات التزييف والتزوير والتقليد، وتشفير العملة إلكترونياً يتم عن طريق تكنولوجيا حديثة ومتطورة تخص

أمن المعلومات؛ إذ تعمل على توفير حماية للمتعاملين، ورصد أي اختراقات قد يقوم بها قراصنة الإنترنت (Narayanan, et al. 2016).

وتقوم تقنية النقود الافتراضية بتشفير المعلومات بعمليات تسمى (Hash)، وهي تقنية تشفيرية تسمح بتحويل المدخلات إلى رموز مشفرة عن طريق اللوغاريتمات (Algorithms)، وتعطي نتائج ثابتة بناءً عليه، ولا يُفك التشفير إلا برقم سري يمتلكه الطرف الآخر للمعاملة يسمى المفتاح العام (public key) (الشاطر وآخرون أ، ٢٠١٨). وتحقق عمليات الهاش السرية التامة والنجاح من خلال نظام آخر يعرف بسلسلة الثقة Blockchain، وهو نظام جديد يعتبر من أفضل وسائل الأمان التكنولوجي الحديث، لما يوفره من حماية أكبر من سائر الأنظمة الموجودة في حفظ الحقوق من التزوير وفق ما يراه مطوروها، وقد أثبتت هذه التقنية جدارتها من خلال تبني العديد من الحكومات والجهات الرسمية وقطاعات الأعمال المصرفية لهذا النظام المتطور (الكريبتو، ٢٠١٨).

ثالثًا: ذات درجة عالية من الأمان (High level of Security):

تمتاز البتكوين عبر نظامها المطبق بدرجة عالية جداً من الأمان، إلّا أن التصدي لجميع الهجمات الإلكترونية بنسبة مئة بالمئة أمر يبقى مجهولاً (Deutsche Bank, 2018). ومن الجدير بالذكر أن العملات على اختلاف حالها وخصائصها، سواءً أكانت ورقية أم الإلكترونية أو افتراضية، تبقى عرضةً للتلاعب أو السرقة أو الغش، فالنقود الورقية يمكن تزويرها، وبطاقات الائتمان يمكن اختراقها، كما أن خزائن البنوك على حصانتها لا تزال معرضة للسرقة، ويضاف إلى ذلك القائمة الطويلة من شركات التجزئة التي يتم اختراقها، كل هذا يثبت أن لكل عملة نقاط ضعف يمكن استغلالها، أو ثغرات إلكترونية يمكن الوصول إليها (الباحوث، ٢٠١٧). وقد تم إنشاء نظام البتكوين ليوفر الأمان لمستخدميه وفق الخصائص الآتية: (Karam and

Androulaki, 2016)

١- **الصواب**: بوصول الحوالات المالية إلى الجهة المقصودة دون وجود أخطاء، فالنظام ينفذ أوامره بدقة عالية لا تحتمل الخطأ، وذلك بناءً على المعلومات الواردة عن المرسل والمستقبل.

٢- **الإنصاف**: بقبول إتمام العمليات التي تكون قيد التأكد والتنفيذ وفق بروتوكولات معينة سيتم الحديث عنها لاحقاً.

٣- **إخفاء الهوية**: السرية التامة التي تتمتع بها عمليات التداول، بحيث لا يستطيع أحد التعرف على المعلومات الشخصية كونها غير موجودة أصلاً، فيتم الإرسال والاستلام بناءً على مفاتيح عامة لا تحمل معلومات شخصية بل أرقاماً.

٤- **مقاومة هجمات الانتحال**: فكل مستخدم يمتلك اسم شهرته الخاص، ورموزاً متسلسلة تعبِّر عن كيانه.

رابعًا: لامركزية (Decentralizing):

تعتبر الميزة الأشهر لجوهر إصدار العملات الافتراضية، بحيث لا يكون إصدار العملة مركزياً، أو أنْ يتَّسم إصدارها بالتبعية لجهة ما كي لا تكونَ عُرضة لنقطة واحدة من الفشل، أو هدفاً واحداً للهجوم، وقد استُخدمت اللامركزية تحقيقاً لمبدأ التشفير، ودعماً لقوة المعاملات المالية التي تتم من خلال الأنظمة المستخدمة في العملات الافتراضية (Deutsche Bank, 2018).

إذ تحمي هذه الخاصية منصات التداول الخاصة من التدمير البرمجي، كونها نظاماً مشتتاً على نطاق واسع، ويُستخدم من جميع المشتركين، ولا يتَّبع أحد منهم إلى جهة مسيطر عليها في عمليات التبادل، بالإضافة إلى الطبيعة اللامركزية للبتكوين، كون

الثقة لا تكون في الخادم المركزي مطلوبة كما في جميع الأنظمة، وهذا ما يوفر مزيداً من القوة والأمان، حيث يمكن تخزين البيانات بشكل آمن بطريقة لا مركزية (Franco, 2015). وتتميز البتكوين والغالبية العظمى من العملات الافتراضية بآلية لا مركزية للسلطة، ولكن تحتاج مثل هذه الهياكل اللامركزية إلى معلومات وفيرة عن العمليات المالية المراد إتمامها من قبل مستخدميها؛ لأن كل مستخدم في النظام هو مشارك بآلية تطبيق نظام اللامركزية، بالإضافة لمنع عمليات الاتفاق الجماعي ـ بين مجموعة من المستخدمين غير الصالحين ـ على اختراق النظام اللامركزي أو إلحاق الضرر (Irvine, 2014).

وتجدر الإشارة إلى أن هناك أنواع أخرى من العملات الافتراضية شبه لا مركزية، من حيث بيئة التعامل، حيث يتم توزيع آلية السلطة على مجموعة محدودة من المشاركين، مثل نظام الريبل والإثريوم (بارون وآخرون ٢٠١٥).

خامساً: نظام الند – للند (Peer-to-peer):

ضمن خصائص البتكوين التي تتمتع بها، خاصية الند للند؛ إذ يستغني النظام عن دور الوسيط (الطرف الثالث) في عمليات التبادل التي اعتادها الناس في تحويل القيم من طرف إلى آخر بإيداعها لدى الوسيط (البنوك، شركات الائتمان، وشركات الصرافة، إلخ....)؛ فالنظام التقليدي يقوم فيه الوسيط بالتحقق من المبلغ وتوفير خدمة إيصاله إلى الشخص في الطرف الآخر بعد مروره بمراحل متعددة؛ منها اقتطاع مبلغ من مستحقات على خدمته. أمّا بالنسبة للنظام المستخدم في عملة البتكوين، فيتميز بأن المتعامل بها لن يدفع أية مصاريف على النقل والتحويل كالتي تتقاضاها البنوك وشركات بطاقات الائتمان ومحلات الصرافة عادة، كما أنه لا يوجد رسوم على التحويل أو تحمّل فروق معدلات الصرف للعملات المختلفة أو غيرها من التكاليف التي تفرض من خلال الإجراءات التقليدية للأموال (الباحوث، ٢٠١٧).

بيد أن هناك إشكالاً في مسألة إلغاء الوسطاء، حيث يُعتبر المنقبون (Miners)، الوسيط الذي يأخذ الأجر على التحويل والتأكد من سلامة المعاملة وأصالتها، ولكنهم ليسوا وسطاء -بالمفهوم التقليدي- بل لصلاحيات ترجع لضمان المعاملات، ولعل هذا هو المقصود، ولكن يبقى هناك وسيط منتفع مادياً، وعبارة إلغاء الوسطاء ورسوم الوساطة المنتشرة غير دقيقة (الشاطر وآخرون أ، ٢٠١٨).

سادساً: تعتمد تكنولوجيا سلسلة الثقة (Blockchain):

إن أي نظام مالي رقمي يعتمد على منسق مركزي، مثل أحد المصارف التي تتعقب أموال المستخدمين، بحيث تمنع سك عملة جديدة أو إنفاق المال مرتين، وتصادق على المستخدمين، ثم تقبل الطلبات منهم، وتم تطوير العملات الافتراضية للقضاء على الحاجة لكيان واحد يمثل العملة ويتحكم بها ، وقد كان نظام سلسلة الثقة في البتكوين أول من حقق هيكل المحاسبة اللامركزية، وتعتبر هذه التقنية بمثابة العمود الفقري بالنسبة للعملات الافتراضية المشفرة، فهي مسجل عام ومراقب غير قابل للفساد يتم من خلالها تسجيل كافة الحركات والصفقات التي تتم، أو يمكن القول بأنها سجل المحاسبة العام في القطاع المالي (Treleaven et al., 2017).

وسلسلة الثقة: هي عبارة عن سلسلة طويلة من البيانات المشفرة والموزعة على الملايين من أجهزة الكمبيوتر والأشخاص حول العالم، تسمح لأطراف كثيرة بإدخال المعلومات والتأكد منها، وكل جهاز كمبيوتر أو جهة في هذه السلسلة يملك نفس المعلومات، وإذا تعطل جزء منها أو تم اختراقه فإنه لا يؤثر على باقي الأجهزة، فهي عبارة عن سلسلة علنية من الحسابات، مشفرة وآمنة وقوية، ومجموع أجزائها المنتشرة يضمنها (Narayanan et al. 2016).

وتلقى هذه التقنية رواجاً كبيراً لدى العديد من المؤسسات والمنظمات الحكومية والخاصة، حيث تستخدم في العديد من المجالات غير المقرونة بالعملات الافتراضية

مثل البنوك، والعقود، والمدن الذكية، والدوائر الحكومية، كونها تعتمد نظام تشفير مقترن بعدم التكرار والتزوير، وبالنسبة للبتكوين فتتيح هذه التقنية لملايين من الحواسيب توثيق الحركات والصفقات التي تتم، الأمر الذي يمنح لجميع المستخدمين التواصل والاطلاع المستمر والمباشر على طبيعة الصفقات التي تتم وإلى من وصلت (Crosby et al., 2016).

وتشبه البلوكشين مكاناً لتخزين أي بيانات ومعلومات داخل صندوق يحمل توقيعك الخاص، بشكل شبه علني؛ إذ يمكن لأي شخص التحقق من أنك قد وضعت هذه البيانات، نظراً لأن الصندوق يحمل توقيعك، لكن أنت فقط أو حسابك من يستطيع فتح ما بداخله عن طريق مفتاح التشفير الخاص بك، ويمكن لهذه البيانات أن تكون رمزاً ذا قيمة، أو رصيداً نقدياً مشفراً يعتبر بمثابة نقل القيمة البديلة التي لا يمكن التلاعب بها من قبل سلطة مركزية أو وسيط ثالث، ويمكن القول بأنها مبنية على الهيمنة العامة والخاصة في الوقت ذاته، فرؤية الحركات التي تتم تكون متاحة للعامة، أمّا الحصول عليها وفك التشفير فهو للخاصة (Mougayar, 2014).

سابعًا: قابلة للتعدين/للتنقيب الذاتي (Mining):

تسمى عملية إصدار البتكوين والتحقق من التحويلات بالتعدين/التنقيب، وهي بمثابة معمل الإنتاج للبتكوين، بواسطة وجود المعدِّنين المشاركين في العملية التعدينية في أي مكان، بحيث لا يمكن لمجموعة معينة أن تتحكم بشكل كامل بالشبكة (آل عبدالسلام، ٢٠١٨). والتعدين له وظيفتان؛ هما التحقق من التحويلات، وصنع البتكوين على الشبكة. وعملية التعدين عملية معقدة وتتطلب قوة حسابية كبيرة (العقيل، ٢٠١٦).

ويتاح التعامل بالبتكوين من خلال منصة البرمجيات المفتوحة بالتعدين الذاتي

للعملة، ويتم منح المعدنين جائزة [١] لمساهمتهم في التأكد من سير المعاملات في سلسلة الثقة بأمان، وتعتبر إحدى مزايا التعدين أنها تكافئ الأوائل لدعم الشبكة، كونهم كانوا مهمين جداً في البداية، ولكن مع المزيد من أعداد المعدِّنين والمعالجات المكرسة للتعدين، فإن البروتوكول سوف يزداد صعوبة في حل اللوغاريتمات الرياضية، للتأكد دائماً أن البتكوين التي سيتم تعدينها في مستويات يمكن التنبؤ بها ومحدودة[٢]، حيث إن عمليات تعدين البتكوين لن تستمر للأبد، فعند إنشاء البتكوين كانت مكافأة الكتلة الواحدة ٥٠ بتكوين، لكن يتم تخفيض المكافأة إلى النصف عند كل ٢١٠،٠٠٠ كتلة، أو كل ٤ سنوات تقريباً، لضبط وتيرة تسارع إصدار البتكوين الموجود في البروتوكول (Franco, 2015).

ووفقاً لما جاء في ورقة ناكاموتو: أن التنقيب والتعدين سيصل لرقم محدد من عمليات إصدار وتعدين العملة، وهو ٢١ مليون بتكوين، حيث إن البرمجة الذاتية للبتكوين تقوم بتخفيض الإصدار كل ٤ سنوات عن طريق اللوغاريتمات ذات العلاقة، وقد تم صنع فكّة أصغر وأقل قيمة من البتكوين، ولكنها أسهل لعمليات التعدين تسمى (الساتوشي)، ومن المتوقع أن المعدِّنين سيصلون إلى الساتوشي الأخيرة في عام ٢١٤٠ (العقيل، ٢٠١٦)؛ وذلك إذا كانت فعلاً قوة التعدين سريعة ومتطورة بما فيه الكفاية للحصول عليها، ولا بد من الإشارة إلى أن عمليات التعدين تستهلك قدراً كبيراً من الطاقة، وبذلك فإن المعدّنين الموجودين في مناطق تمتاز بانخفاض أسعار الطاقة سوف يحصلون على عائد ربح أفضل كون التكاليف لديهم أقل (Bitcoinfees, 2018).

---

(١) الجوائز عبارة عن وحدات –بتكوين– ذات قيمة من العملة الافتراضية التي يتم التنقيب عنها.

(٢) كلما زادت نسب التعدين وإصدار البتكوين زادت نسب التعقيد والتأخير في إصدار الوحدة التي تليها ليبقى منسوب العرض والطلب في توازن، ولا يصيب العملة بالتضخم جراء التوسع في الإصدار بشكل غير مناسب لها.

ثامنًا: محدودية العرض وقابلية التجزئة (Fixed Supply and possibilities of fragmentation): (Piasecki, 2012):

بعرض نقدي يبلغ ٢١ مليون بتكوين قابلة للتجزئة إلى وحدات أصغر تسمى ساتوشي، قسمت البتكوين إلى وحدات صغيرة بسبب ازدياد صعوبة التعدين، إلى أن تصل إلى درجة يتم فيها مكافأة المعدِّنين بأجور معينة مقابل استهلاكهم للطاقة؛ لأن حصولهم على البتكوين يصبح في غاية الصعوبة. ويتم تجزئة البتكوين إلى وحدات الساتوشي التي تعد 100,000,000 منها مساوياً لواحد بتكوين، وبالإمكان التعامل بها في عمليات الشراء والبيع والتحويل.

تاسعًا: العالمية والعولمة (Globalization):

من خصائص العملات المشفرة أنها عابرة للحدود، لا تنتمي إلى دولة ولا تقف عند أحد، بحيث تكون منتشرة بطريقة لا مركزية ومتاحة للجميع، كونها لا تصدر عن جهة معينة، بالإضافة إلى أنها ستساعد في فك القيود التجارية وحتى السياسية عن بعض الدول التي تعاني إما من تحكم أو سيطرة على اقتصادها من شركات أو قوى عالمية كبرى، كما هو حاصل لبعض الدول الصغيرة التي لا تستطيع ممارسة نشاطاتها الاقتصادية نظراً لهيمنة الدول الأقوى، أو كونها تعاني من تضييق جغرافي يمنعها من التواصل بسهولة مع من حولها، كالدول التي تعاني الحصار أو العقوبات الاقتصادية (بارون وآخرون ٢٠١٥).

اليوم بات هناك حديث تعدى النقود اللامركزية إلى بنوك لامركزية وأسواق مالية لامركزية تعتمد على تقنية سلسلة الثقة، فقد بادرت شركة أوروبية بتأسيس بنك لامركزي بالكامل بناءً على تقنيات الذكاء الصناعي (Artificial Intelligence) والمسح الوجهي للتعرف على الشخصية (Biometrics Technologies)، لتقديم خدمات مالية بأسعار منافسة، وما زالت تنتظر الترخيص الرسمي خلال كتابة البحث، ومن الأمثلة

عليها موقع (BABB)[1].

عاشراً: غير قابلة للتغيير وتمتاز بالشفافية (Irreversible & Transparency):

تعتبر قاعدة البيانات التي تحمل النسخة الأصل والموزعة بين المستخدمين ومسجلة لدى الدفتر العام (Distributed Ledger)، إذ يحتفظ كل مشارك (عقدة) بنسخة منها، وفي الطرف الآخر يستطيع كل فرد التحكم بما تحمله العقد من بيانات عن طريق مفتاح التشفير الخاص لدى كل مستخدم، وعندما يريد أحد المستخدمين التعامل بأمواله الخاصة أو تحويلها، فإنه يستخدم رمز التشفير الخاص به، الذي يعطيه حق الصلاحية في التحكم بتلك البيانات أو المعلومات الموجودة داخل العقدة، عن طريق بث رسالة بتوقيعه الخاص برغبته بتحويل مبلغ معين من البتكوين، ويتلقى كل مشارك هذه الرسالة الموقعة من الشبكة، وتقوم كل عقدة بالتحقق بشكل مستقل من صحة الرسالة وتحديث قاعدة البيانات الخاصة به. وتفيد هذه الإجراءات في منع بعض الهجمات التي تتم أحياناً على الشبكة، مثل هجمات الإنفاق المزدوج (Bitcoinwiki, 2018). وغيرها.

ويمكن القول بأن عمليات التداول التي تتم على المنصة لا يمكن التراجع عنها أو تعديلها بعد الموافقة على إتمامها، بالإضافة إلى أن إجراء أي عملية تحويل للبتكوين تتم على مرأى من جميع المستخدمين، إذ إن كلمة الشفافية يقصد بها استطاعة الجميع معرفة حصول المستخدم صاحب المحفظة على مبلغ معين، أو تحويله لمبلغ معين، بحيث تسجل العملية لدى الجميع في الدفتر العام اللامركزي D.L عن طريق حفظ البيانات على تقنية البلوكشين منعاً للتزوير والتكرار، وتتبعاً للحركات المشبوهة، إلا أن ذلك لا يعني معرفة البيانات الشخصية لصاحب تلك المحفظة، وهو ما يوفر الخصوصية للمتعاملين (Crosby et al., 2016). وغيرها.

---

(١) انظر: (https://getbabb.com).

أحد عشر: لا ضرائب وانخفاض رسوم التحويل (Tax and Charge Free):

يمتاز التعامل بالنقود الافتراضية بالرسوم شبه المجانية، حيث تقدر رسوم التحويل بأسعار زهيدة، (Bitcoinfees, 2018)، وهذه الميزة دفعت بالكثيرين للتعامل بهذا النقد بهدف التخلص من احتكار وسيطرة قطاعات الوساطة المالية بمختلف مؤسساتها، حيث يجني هذا القطاع أرباحاً طائلة جراء نقل الأموال من طرف إلى طرف آخر، تقدر بـ ٣,٤ ترليون دولار سنوياً (Boring, 2017). أما مسألة التهرب من الضرائب فهذا لم يمر على الحكومات، حيث إن هناك محاولات متعددة لتنظيم هذه العملات بهدف تحصيل الضرائب ومنع التهرب الضريبي، ومن هذه الدول ألمانيا والنمسا وأستراليا (محمود، ٢٠١٧).

المطلب الثاني: بيئة التداول

أولاً: منصات التداول (Transaction Platforms):

هي شركات تعمل في تجارة وأعمال الصرافة الخاصة بالعملات الرقمية بما فيها البتكوين، وغالباً ما تكون قانونية، أيْ مصرح لها قانونياً بالعمل، وهي كثيرة، وبعضها يقدم خدمات أفضل من البعض الآخر، ومن تلك الخدمات: التأمين على التقلبات في أسعار الصرف، وتوفير محافظ إلكترونية مجانية، ومعلومات دقيقة عن الأسعار وتقلباتها، كما تفعل شركة (Crypto Pay) ومقرها في بريطانيا.

ولكي يسمح بالتعامل بالعملات الافتراضية، ومنها البتكوين، لا بد للمتعامل أن يمتلك أنواع العملات التي تقبلها المنصة وتسمح له بالتداول بها، ويُقدِم المتعامل على فتح حساب له على المنصة، وغالباً لا يشترط تفعيل حساب الهوية أو توقيع أوراق، إلا أن بعض المنصات تطلب صور عن الهوية وتتحكم في كمية السحب والإيداع (Basiladze and Gunyashov, 2013). ومن أشهر المنصات التي تتعامل بالعملات

الافتراضية:

١-منصة هيت (Hit Btc): ومقرها هونغ كونغ، وهي منصة مدعومة بالعملات الافتراضية المتنوعة، وتعمل منذ عام ٢٠١٣، وتعتبر من أشهر المنصات، والتداول اليومي في المنصة مرتفع بشكل ملحوظ، بالإضافة إلى أن السحب والإيداع في المنصة بلا حدود، والتحقق من الحساب الجاري ليس ضرورياً، وتتعامل المنصة بالعديد من أنواع العملات الافتراضية .(HitBtc, 2013)

٢-منصة بينانس (Bianance): وهي منصة عملاقة وتداولها اليومي أكثر من ٤ مليار$.(Bianance, 2017)

٣-منصة بيتريكس (Bittrex): منصة تحتوي على العديد من أنواع العملات الافتراضية، بالإضافة إلى أن التداول اليومي لها مرتفع .(Bittrex, 2018)

٤-منصة بيتفينكس (Bitfinex): منصة أسيوية مقرها في سنغافورة، وتوفر المنصة للمستخدمين تعاملاً سهلاً ومتطوراً، يشبه إلى حد كبير مواقع التداول الإلكترونية لدى البنوك (Bitfinix, 2013).

ثاني : المحافظ الإلكترونية (Wallets)**:**

تشبه المحافظ الإلكترونية محافظ الأموال لدى البنوك، مع كون الأخيرة خاضعة قانونياً لجهة مصدّرة، بعكس المحافظ الافتراضية اللامركزية، حيث تمتلك العملات الافتراضية برامج تساعد فيها المستخدمين في إدارة أموالهم وتسمى بالمحافظ، وتحتفظ هذه المحافظ بأرقام التشفير الخاصة بالمستخدم مالك المحفظة، حيث يقوم بحفظ العملات الافتراضية، وتسجيل المعاملات الواردة والصادرة، لإظهار التوازن الحسابي . (Franco, 2015)

ويمكن حفظ المحفظة على قرص متصل بالشبكة، ويسمى ((Hot Storage (online)

أو مفصول ((Cold Storage (offline)) عن الشبكة، لكن أغلب المستخدمين يفضلون حفظها خارج الشبكة، فهي أكثر أماناً وضماناً من المحافظ المتصلة بالشبكة، التي تكون أكثر عرضة للسرقة والاحتيال من قبل المتسللين لها، وما يجب التنويه له أن المشكلة الكبرى في جميع المحافظ الإلكترونية أن ضياع كلمة المرور يعني ضياع ما بداخلها (Narayanan et al., 2016).

وللحصول على تخزين آمن ما بين الذاكرة المتصلة والمنفصلة عن الشبكة، يستطيع المستخدم إرسال العملات الافتراضية إلى التخزين المنفصل عن الشبكة في أي وقت، أو عندما يصبح حجم النقود في محفظتك المتصلة بالشبكة كبيراً بشكل غير آمن، وفي المرة القادمة التي يتصل بها التخزين المنفصل سوف يكون بإمكانه استلام معلومات سلسلة الثقة حول تلك التحويلات التي تمت، بما يشبه تحديث المعلومات، ولكي يكون قادراً في المرة القادمة من استخدام ما يحتويه من عملات افتراضية، ولا بد من حاجة المستخدم إلى مفاتيح سرية منفصلة لكل منها، وإلا فإن العملات في التخزين المنفصل عن الشبكة ستكون عرضة للخطر إذا تم اختراق التخزين المتصل (Narayanan et al., 2016).

المبحث الثالث

الأنظمة التي تعتمد عليها العملات الافتراضية (البتكوين) وآليات عملها

يتناول هذا المبحث ثلاث مطالب توضح الموضوعات الخاصة بآليات عمل العملات الافتراضية، حيث إن فهم التقنية التي تتبعها العملات يعطي تصوراً واضحاً ودقيقاً عن ماهيتها، ويفسح المجال للعديد من المهتمين بالتمحيص والتدقيق أكثر في تفسير ظواهرها، ومناقشة إمكانية اعتمادها وتطبيقها مستقبلاً.

المطلب الأول

النظام الرئيسي لتشغيل البتكوين: البلوكشين (Blockchain)

إن الميزة التكنولوجيّة المركزية للبتكوين هي أنها مرتبطة بدفتر حسابات عام عالمي يحتوي على جميع عمليات البتكوين التي تم تنفيذها بالكامل، ويضم دفتر الحسابات هذا سلسلة تسمى كتلاً، وتحتوي كل كتلة على قائمة من العمليات، فضلاً عن التشفير أو التوقيع الرقمي للكتلة السابقة المكونة لدفتر الحسابات؛ إذ إنه يتم ربط كل كتلة بسابقتها، كما يتم توزيع سلسلة الكتل على كل الحواسيب التي تشغّل بروتوكول بتكوين والتي تسمى العقد (Nods)، وبالتالي تحتوي جميع العقد في شبكة بتكوين نسخاً من كل العمليات المنفذة بالكامل، ويثبت المشاركون بالتكافل صحة العمليات الجديدة كتلة بكتلة، ومن ناحية أكثر تقنية، تُعتبر هذه العمليات بروتوكول إجماع لامركزي، بحيث إن الإجماع يكون على إدراج أو عدم إدراج كتلة جديدة في سلسلة الثقة (Baron, et al., 2015).

وعملها يبدأ بإرسال كل معاملة إلى شبكة واسعة من أجهزة الحواسيب المتصلة بالشبكة، والخاصة بمنصة البتكوين بما يسمى بالسجلات الموزعة (Distributed Ledger)، ويمكن

لأي شخص تحميل البرنامج على موقع (https:bitcoin.org)، وجميع هذه الأجهزة تتنافس فيما بينها لقبول الحوالة بواسطة حل مشكلة رياضية معقدة، وأول من يقوم بحلها يفوز بجائزة الحصول على بتكوين جديدة أو أجزاء منها، ولهذا أطلق مصطلح عمال المناجم أو المعدِّنين على المستخدمين لهذه الطريقة؛ إذ إن المكافأة تحفزهم للتحقق من العمليات المرفوعة للشبكة لضمان صحتها، ولذلك تعتبر تقنية سلسلة الثقة/الكتل إضافة لمسألة التعدين والحوالات عبارة عن نظام معالج للمدفوعات وأمنها بشكل خاص (Iansiti and Lakhani, 2017).

ويعتبر دفتر الحسابات أداة لامركزية تُجمع فيها كافة التعاملات التي تمت، حيث يتم تسجيلها تلقائياً عند حدوث الحوالة، ولا يتدخل أحد في كيفية تسجيلها أو قيمتها، أو لحساب من تسجل، إنما يتم ذلك آليّاً حال قبول أمر التحويل واستيفاء الشروط الخاصة بعمليات التحويل، وتظهر الحركات لدى جميع المستخدمين على شكل سلاسل من الكتل الجديدة التي تحمل معها معلومات الكتل القديمة، منعاً للتكرار أو التزييف أو الغش، فهي عبارة عن دفتر عام ورسمي غير قابل للتغيير أو التعديل، وهو مستودع للمعلومات المخزنة على شبكة واسعة من أجهزة الحواسيب (Gomzin, 2016). بحيث لا يوجد سلطة مركزية للشبكة؛ إذ يستطيع أي شخص استعمال الشبكة ويعتبر من المتحكمين بها أيضاً، وتتميز سلسة الكتل بأنها فائقة الأمان طبقاً للطريقة التي بُنيت عليها، فكل صفقة مرتبطة بالصفقة الأخيرة التي تمت، ولأن هذه العمليات تكون مسجلة وموجودة على الآلاف من أجهزة الحاسوب، فإن مسألة اختراقها وقرصنتها يعد أمراً صعباً للغاية، إذ يتوجب على اقتحام آلاف الحواسيب وجود هكر لكل جهاز في نفس الوقت، وهذا أمر غير ممكن (Todorov, 2017).

المبادئ الخمسة لعمل سلسلة الكتل: (Iansiti and Lakhani, 2017)

١- سجل البيانات الموزعة (Distributed Databse): حيث إن كل شخص على نظام البلوكشين له قدرة كاملة في الوصول إلى البيانات والتاريخ من خلالها، وفي نفس الوقت لا يستطيع المستخدم التحكم بتلك البيانات أو التعديل عليها، وإنما يتم التأكد من البيانات المراد إرسالها.

٢- التحويل بنظام الند للند (Peer-to-Peer Transmission): حيث يتم التواصل بين البائع والمشتري دون وجود طرف ثالث وسيط، ويتم نسخ العملية وتوزيعها على جميع العقد.

٣- الخصوصية والشفافية (Transparency with Pesudonymity): بحيث تكون جميع الحوالات مرئية للجميع، وكل عقدة أو مستخدم لديه ٣٠ أو أكثر من الأحرف والأرقام التي يعُرف بها المستخدم كاسم أو لقب ما، ويستطيع الشخص اختيار بين أن يكون معروفاً أو مجهول الهوية.

٤- لا رجعة في عمليات التسجيل (Irreversibility of Records): متى ما تم قبول الحوالة على الشبكة، فإن ذلك يعني عدم إمكانية الرجوع عنها أو تعديلها وحذفها، لأن كل حوالة موصولة بما قبلها، ويتم نسخ البيانات السابقة مع ما يتم تسجيله حديثاً.

٥- المنطق الحسابي (Computational Logic): الطبيعة الرقمية لمعنى التسجيل في الدفتر العام على نظام البلوكشين، حيث إن الحوالات داخل سلسلة الثقة متصلة بمنطق حسابي مبرمج في ذات النظام، لذلك ما إنْ يتم رفع الحوالة على الشبكة حتى يتم التحقق منها عن طريق البروتوكول المتبع في البلوكشين تلقائياً.

المطلب الثاني

التحقق وضبط الإصدار في البتكوين: آلية التعدين (Mining)

تكنولوجيا التعدين طريقة متطورة تعتمد أنظمة تشفير وحل لوغاريتمات رياضية لفك تشفير الحوالة، والتأكد من صحتها، لضمان أمان العمليات التي تتم عبر سلسلة الثقة، ويعتبر مجتمع المعدِّنين الضابط لإرسال واستلام الحوالات ووصولها للجهة الهدف، وحمايتها من السرقة والضياع (Lin, 2017).

فهي عبارة عن عملية إلحاق حوالات بتكوين في سجلات الدفتر العام؛ وسلسلة الثقة تعمل على تأكيد المعاملة وتستخدم عقد البتكوين – مجتمع المعدِّنين المتمثلين بأجهزة الحاسوب – للتأكد من شرعية الحوالة والتمييز بين محاولات مضاعفة إنفاق العملة التي يكون قد تم إنفاقها بالفعل في مكان آخر، وقد تم تصميم التعدين بوعي لتكون موجهة لإنتاج العملة وصعبة في إيجاد وتكوين المزيد من البتكوين الجديد (Bitcoin.com, 2017).

ومصطلح التعدين في البتكوين يشبه إلى حد ما معنى (التنقيب/ التعدين) المستخدم لاستخراج الذهب من الأرض، وهذا يدل على بذل مجهود معين للحصول على عملة ثمينة، فالمجهود يزداد صعوبة مع تباطؤ عمليات التعدين بسبب البروتوكول الذي تم تأسيسه للبتكوين، فكلما أنتجت عملة «بتكوين» تزداد صعوبة التعدين وتتعقد المعادلات الرياضية مرات ومرات، ليضمن بذلك بقاء العملة بعيداً عن التضخم والمشاكل الاقتصادية الناجمة عن طرح كميات كبيرة من عملة ما دفعة واحدة، فالبتكوين يستخدم التعدين لإنشاء بتكوين جديد في النظام، ويدفع المعدِّنين أي رسوم على الحوالات التي يقوموا بالتحقق منها، وفي المقابل يحصلون على مكافأة بتكوين جديد أو جزء منها في حال كسب أحدهم فك التشفير بالتحقق من صحة عملية ما. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن ذلك يساعد على انتشار الوحدات الجديدة بطريقة

لامركزية، وهذا ما يقصد بنظام المكافأة، الذي يحفز المستخدمين لتوفير الأمن والنظام في داخل الشبكة اللامركزية، ويمنع ما قد يضرها ويضر مستخدميها، فيمنح المتعاملين شعوراً بالأمان والثقة من قوة النظام (Todorov, Todro, 2017).

أمّا مسألة الحصول على المكافأة، فإن ذلك يتم بإحدى طريقتين، وهما (Lin, 2017):

١-التنقيب بشكل منفرد (Solo Mining): هذا النوع يعطي المنقّب كامل المكافأة له وحده، لأنه عمل فردي.

٢-التنقيب الجماعي (Pool Mining): هذا النوع يقسم المكافأة بين المشاركين الذين انضموا للتعدين ضمن مجموعات، بناءً على عملهم الجماعي.

عادة ما يتم التعدين من قبل المعدنين وفقاً للتحويل الأعلى رسوماً، وقبل فرض الرسوم لا بد من توفر شروط معينة لإمكانية قبول التحويل وهي: (Narayanan et al., 2016)

١- أن تكون المعاملة أقل من ١٠٠٠ بايت في الحجم.

٢- أن تكون جميع المخرجات إما ٠,٠١ بتكوين أو أكبر.

٣- أن تكون الأولوية كبيرة بما فيه الكفاية ومستوفية للشروط السابقة.

حيث يقصد بالأولوية: (مجموع عمر المدخلات × قيمة المدخلات)/ (حجم المعاملة)، بعبارة أخرى، انظر إلى مجموع الحوالة وقيمتها من البتكوين، فكلما طال عدم صرفها ازدادت أولوية صرفها فيما بعد.

وإذا استوفيت هذه المتطلبات الثلاثة، فسيتم ترحيل معاملتك، وسيتم تسجيلها في سلسلة الثقة بدون رسوم، خلاف ذلك سيتم فرض رسوم، وهذه الرسوم حوالي ٠,٠٠٠١ بتكوين لكل ١٠٠٠ بايت، مع الأخذ بعين الاعتبار إمكانية تغير الرسوم من فترة إلى

أخرى، كون العملة وطريقة التعامل بها ما زالت قيد التطوير، والتغيّر فيها مستمر.

وقد تختلف تكاليف التحويل، حيث تتوفر أسعار مختلفة حسب جودة وسرعة التحويل، فكلما كانت الرسوم المدفوعة أعلى كان الوقت أقل، وقد وجدت الدراسة ثلاث مستويات من السرعات المختلفة، بثلاث ألوان(١)، تختلف أسعارها باختلاف سرعة التحويل، ويتم قياس سرعة التحويل المستخدمة بقدرة المعالج الرقمية. وهذا هو أهم قياس للمعدّنين، والسبب في ذلك هو أنهم يستخدمون ذلك لاتخاذ قرار ما إذا كان سيتم تضمين معاملتك في الكتل التي يحاولون إنتاجها، حيث لا يمكنهم تضمين سوى حوالي مليون بايت من المعاملات في كتلهم (Zach, 2018). ولذلك يفضلون تضمين المعاملات التي تدفع المزيد من الرسوم لكل بايت. ومما يجب لفت النظر إليه أنه لا تأثير على رسوم إجمالي مبلغ البتكوين المراد تحويله، فعلى سبيل المثال إذا كانت معاملتك ٢٥٠ بايت، فسيتعين عليك دفع نفس الرسوم، سواء كنت تقوم بنقل ٠،٠١ بتكوين أو مليون بتكوين، ولا بد أن ينبه إلى أن هذه النسبة تكون كبيرة بالنسبة للعملات الورقية المتداولة عند التحويلات الصغيرة فبعض عمليات التحويل يتجاوز سعرها ١٨$ وهذا يجعل منها غير كفؤة في التعاملات البسيطة (Bitcoinfees, 2018).

(١) للمزيد من المعلومات حول حساب الحوالات بالبتكوين يرجى مراجعة الرابط الآتي، ففيه شرح مفصل عن المبالغ والشروط: https://support.earn.com/digital-currency/bitcoin-transactions-and-fees/how-do-i-calculate-my-transaction-fee.

المطلب الثالث

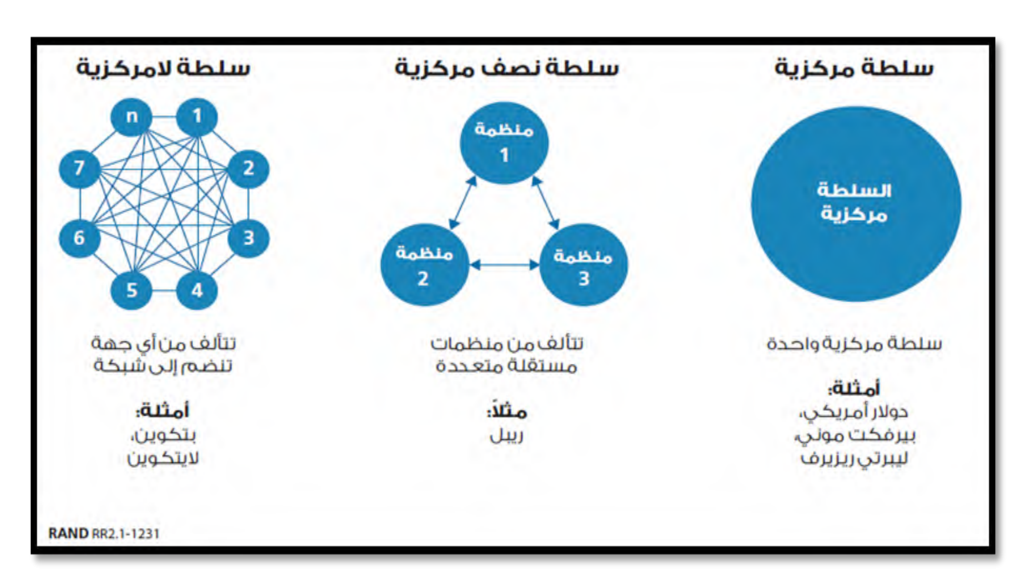
نظام اللامركزية في البتكوين (Decentralized) (Piasecki, 2012)

تعتبر أهم السمات التي تميز البتكوين عن العملات الافتراضية الأخرى هو استخدامها لسياسة لامركزية تامة ومطلقة، إذ إن بعض العملات الافتراضية هي لا مركزية من الناحية الفنية، أي إنها تتبع لسلطة مركزية في النهاية، ذلك أن هناك العديد من العملات الافتراضية التي حاولت نهج المنحنى اللامركزي التام في محاولة لاتباع نفس السياسة المعمول بها في عملة البتكوين، لكنها لم ترتقِ لنفس المستوى من الإقبال.

وتتطلب العوالم الافتراضية عملة افتراضية آمنة للقيام بعمليات التحويل والتسجيل بعيداً عن الاحتيال والتلاعب، ونظراً لأن بعضاً من العملات الافتراضية هي بالنهاية مملوكة لشركة الإصدار الأم، فإن ذلك يعني أن يستطيع المصدّر أو المالك التلاعب وإصدار الأموال وفقاً لتقديره ورغباته، ورفع قيمة العملة دون موافقة المستخدمين، أو أن يخسَر المستخدمون جميع مدخراتهم في حال مهاجمة وسرقة المصدر الأم.

لقد حملت البتكوين بطبيعتها اللامركزية التامة والمستقلة، نموذجاً قيّماً قد يكون معياراً لإنشاء العملات الافتراضية، كونها وفرت مشاركة لجميع المستخدمين في إدارة سلطة العملة، وجزّأت السلطة المركزية إلى حصص سلطوية متساوية بمقدار ما يملكه كل مالك للعملة، يستطيع فيها الجميع من تحديد واختيار قبولهم أو رفضهم لسياسات العملة وتغيراتها.

ويمكن القول بشكل عام أن إدارة العملات العالمية تتم إما بسلطة مركزية تامة، أو بسلطة شبه مركزية، أو بسلطة لا مركزية تامة، والشكل رقم (١) يوضح الفرق بين ثلاث أنواع من السلطات المتبعة: سلطة مركزية تامة (كالدولار)، سلطة شبه مركزية (كالريبيل)، وسلطة لامركزية تامة (كالبتكوين) والشكل رقم (١) يوضح ذلك:



الشكل رقم (١): هيكلية السلطة في العملات وفقاً لأنواعها

المصدر: (بارون وآخرون، ٢٠١٥)

ثم إن ابتكار القيم الرقمية على شكل نقود تعتبر مسألة سهلة نسبياً، ذلك أن ابتكار أي قيمة رقمية لهذه العملات هي عبارة عن مجموعة من البيانات المعالجة رقمياً، وهذه البيانات تسجل في جهاز الحاسوب، ويتم تحويلها إلى نمط ضمن رقمين؛ إمّا واحد أو صفر، وحيث إن هذه البيانات عبارة عن مجموعة من مصفوفة مكونة من الآحاد والأصفار(٠٠١٠٠١١١٠)، فعلى سبيل المثال عندما يقوم الشخص (أ) ويمتلك عملات رقمية، بإرسالها إلى (ب)، فإن (أ) يظل يحتفظ على جهاز الحاسوب خاصته بنسخة من هذه البيانات المرسلة، وهذا ما قد يسبب لاحقاً مشكلة الإنفاق المزدوج Karam and Androulaki, 2016).

ولذلك فإن جميع المستخدمين لتكنولوجيا اللامركزية في البتكوين يجب أن يكونوا مسجلين لدى الخادم المركزي (دفتر الأستاذ)، لتمكينهم من إجراء العمليات المالية، فيتم جمع تاريخهم المالي ابتداءً، وبذلك لا يستطيع أياً منهم تكرار العمليات أو الخداع كونها موجودة ومسجلة في دفتر لامركزي وعام يستطيع الجميع من خلاله معرفة الأرصدة المتحركة، ويقوم الدفتر بعمل ميزان حساب لكل مستخدم، يوازن فيه الأرصدة الداخلة والخارجة كما يفعل دفتر الأستاذ الحسابي لدى تسجيل القيود المحاسبية (Gomzin, 2016) .

ويعّرف البتكوين المستخدمين بواسطة مصفوفة كبيرة من الأرقام والحروف مثل (56gbg44xxcr5..etc)، ويعتبر هذا العنوان هو الجزء العام من الخصوصية العامة التي يستطيع من خلالها المستخدمون معرفة عناوينهم الخاصة على الشبكة عند الحاجة لتحويل البتكوين، والجزء السري الخاص الذي يكون تحت السيطرة الكاملة للمستخدم وضمن خصوصياته التي لا يستطيع أحد الكشف عنها، وتتم عمليات التحويل من الطرف (أ) إلى الطرف (ب) بواسطة إعطاء العنوان العام في الخصوصية العامة للطرف (ب) باعتبارها الوجهة المراد الإرسال إليها (Franco, 2015)، ومن التفاصيل المهمة الواجب ذكرها في العملية: أنَّه لا أحد في الشبكة يستطيع التعرف على هوية أي من (أ) أو (ب)، وإنما يتم معرفة عناوينهم الخاصة على الشبكة وأسمائهم المستعارة - التي أُعطيت لهم ولم يختاروها هم - من قبل الشبكة عند تسجيلهم في الدفتر العام، كنوع من فتح صفحة محاسبية لمستخدم جديد، يتم فيها تسجيل كافة الحركات منذ لحظة دخوله واستعماله لها (Karam and Androulaki, 2016).

ملخص الفصل

١- اختلفت تعاريف النقود وتنوعت وفقاً لعوامل عدة؛ منها التطور التاريخي، والتباين في الآراء بناءً على المجتمع الذي يُعرَّف على أساسه النقد.

٢- كل نقد عملة وليست كل عملة نقداً، حيث إن العملة لا تكون نقداً إلاّ بإبراء القانون لها واعتمادها نقداً يسمح التعامل به.

٣- يوجد خلط في المفاهيم بين أنواع النقود الرقمية والعملات الافتراضية؛ نظراً لحداثتهما وتقاربهما في بعض الخصائص والميزات، ولأن كليهما في تطور وتغيّر مستمرين، فإن ذلك يوجب مزيداً من التوضيح.

٤- تعتبر العملات الافتراضية ابتكاراً عصرياً، منفصلاً ومستقلاً عن النقود الإلكترونية، ولا تتبع لها لا من قريب ولا من بعيد، فالنقود الإلكترونية مردُّها إلى أصول حقيقية، أمّا العملات الافتراضية فتكتسب قيمتها من حجم الطلب عليها ونسبة التداول بها.

٥- يوجد المئات من العملات الافتراضية الموجودة على منصات التداول الخاصة بها، مما يعني أن هناك حريّة مطلقة في إصدار عملات افتراضية جديدة، والتعامل بها بلا حدود، الأمر الذي قد يولّد إرباكاً في مسار ضخ الأموال، ويشتت توجه مستخدميها.

٦- تعتبر البتكوين أمّ العملات الافتراضية المشفرة وأولاها، ونازلة نقدية كما نازلة النقود الورقية الحالية، قد تغير مستقبل التعاملات المالية، وقد تكون فقاعة مالية تُحدث أزمات اقتصادية جديدة.

٧- تمتاز العملات الافتراضية (كالبتكوين) بخصائص تقنية متطورة، تضفي عليها الأمان والثقة، وتعطيها أفضلية في التداول؛ كالسرعة وانخفاض الرسوم والتكلفة.

٨- أثبت النظام اللامركزي في العملات الافتراضية والمسمى سلسة الكتل (بلوكشين) كفاءته العالية، حيث تم تطبيقه من قِبل الجهات الحكومية وشركات الخدمات في العقود الذكية.

٩- رغم الميّزات المتوفرة بالعملات الافتراضية (كالبتكوين)، إلاّ أن هناك أيضاً العديد من الأمور التي تتعارض مع قبولها وتطبيقها، كمسائل تتعلق بجهة الإصدار وضمان العملة التي يجولهما الغموض.

الفصل الثاني
مسائل تقنية متعلقة بالعملات الافتراضية

مقدمة

إن التحقيق في المسائل التقنية المتعلقة بالعملات الافتراضية مطلب لازم لنجاح عملية التصور الفني لحقيقة هذه العملات وماهيتها، حيث يترتب على هذه المسائل تكييفات قانونية وشرعية ومحاسبية لاحقاً، فمعرفة مسائل: الأمن، والخصوصية، والشفافية، وغير ذلك من الأمور الفنية مهم لاعتبارها من الناحيتين الاقتصادية والشرعية. وستناقش هذه الدراسة مضمون المشكلات والاعتراضات الواردة للبتكوين كأنموذجٍ عليها في مبحثين: المبحث الأول يتناول الكفاءة التقنية من مزايا وعيوب النظام التقني للعملات الافتراضية في إطار نقاط ومناقشة وردود، أمّا المبحث الثاني فيناقش أهم المشكلات والتهديدات التقنية المتعلقة بالعملات الافتراضية وآليات عملها.

المبحث الأول: الكفاءة التقنية للعملات الافتراضية

المطلب الأول: المزايا والعيوب

لكل نظام نقدي مزايا وعيوب، وقد يختلف تقديرها من خبير لآخر، فبعضهم يعتبر نقاطاً معينة من المزايا عيوباً، وقد نجد العكس، وقد يحصل الاتفاق على مزايا أو عيوب لنظام نقدي معين. ولإيضاح ذلك، تستعرض الدراسة ما يأتي:

أولاً: مسألة الاستخدام:

يجد مستخدمو التكنولوجيا الأمر في غاية السهولة؛ كونها تعتبر ضغطة مفتاح، حيث يمكن القيام بالتحويلات قدر ما تكون ومن أي مكان، وفي أي وقت، ولأي جهة كانت، ما دامت هذه التحويلات تمتلك الشروط الخاصة بمنصات العملات الافتراضية التي سبق ذكرها. أضف إلى ذلك وجود الوسائل الأساسية التي يتم استخدامها في التحويلات؛ مثل: أجهزة الحاسوب، وشبكة الإنترنت، والملحقات الأخرى.

بينما قد يُنعت الاستخدام بالقصور كون ما يقارب من ٤٦٪ من سكان العالم لا يستخدمون وسائل اتصال إلكترونية، في الوقت نفسه فإن 350 مليون شخص في مختلف أنحاء العالم يعيشون في مناطق لا توجد فيها خدمات الإنترنت، وهو ما تحاول شركات تكنولوجيا المعلومات الكبرى في العالم التغلب عليه (موقع الجزيرة نت، ٢٠١٥)، أضف إلى ذلك أن العديد من الناس يرون في استخدام التكنولوجيا أمراً شاقاً للغاية، مثل عمل حساب على المنصة وحفظ المفاتيح السرية وتذكرها، والتواصل مع التكنولوجيا الحديثة، ومثال على ذلك: الفئات العمرية الكبيرة أو من لا يجيدون القراءة والكتابة، فالكثير منهم يشعر بالسأم من استخدام الصراف الآلي، فكيف لو كان ذلك بواسطة حسابات ومنصات على الشبكة العنكبوتية؟!

ثانيًا: مسألة المركزية واللامركزية:

تعتبر المركزية المتمثلة بوجود طرف ثالث، ألا وهو البنك، ميزة تعمل على توفير الغطاء القانوني في حالات المساءلة القانونية، كون مصدر الأموال معروفاً بالنسبة للجهات المختصة، إضافة لقدرتها على مكافحة مخاطر التعامل بالممنوعات، بينما يمكن لمستخدمي العملات اللامركزية من الدخول إلى الأسواق السوداء والقيام بعمليات غسيل الأموال والاتجار بالممنوعات وقبول الدفع مقابل السلع والخدمات غير المشروعة، مما يسبب إرباكاً في السياسة النقدية المتبعة وفي عملية مراقبة الأموال وحماية الاقتصاد من مظاهر المتاجرة الفاسدة، بالإضافة إلى عدم إمكانية التراجع عن الخطأ في مبالغ التحويلات أو الوصول لعنوانها، وبذلك يعتبر الخطأ عبارة عن خسارة محققة للمستخدم (Narayanan et al., 2016).

وبعضهم الآخر يرى أن مسألة اللامركزية والاستغناء عن الوسيط تعتبر من وسائل الراحة والتوفير لشريحة كبيرة من الناس التي سئمت من مقاعد الانتظار في البنوك، أو من الذهاب إلى ماكينات الصرافة، كونها لا تتم دون الوسيط (البنك). فهي عملية لا

تحتاج سوى لطرفين، أمّا الطرف الثالث، وهو مصدر هذه الوحدات، فإن دوره يقتصر على منح المستهلك هذه الوحدات من البداية (موسى، ٢٠٠٧، ص١٤٣).

وآخرون يرون أن وضع الثقة الكاملة على جهة دفع وحيدة، وهو البنك الذي يعالج المدفوعات ويقوم بها يعتبر أمراً ذا خطر كبير، لا سيما في حال تعرضه للسرقة أو سوء الاستخدام المتعلق بأمن النظام وخصوصيته، لذلك فإن اللامركزية قد ألغت مبدأ الوسيط، وجعلت العمليات تتم بين طرفين، دون دخول طرف ثالث يعيق سرعة التحويلات، ويحتفظ بالخصوصيات، ويقتطع الرسوم على الخدمات التي يقوم بها (Franco, 2015).

ثالثًا: مسألة الأمان:

ترتبط الخصوصية ارتباطًا وثيقاً بسرية البيانات التي يجب عدم الوصول إليها من قبل الأفراد غير المصرح لهم، ولذلك يعتبر البعض أن البتكوين غير قابلة للاختراق الأمني، كونها عبارة عن سلسلة كبيرة من الثقة/الكتل، والتي يقوم عن طريقها مجتمع التنقيب من التحقق من صحة الحوالات المرسلة، بحيث تستخدم في مجال التشفير للقيام بالحوسبة الموزعة بطريقة تحافظ على سرية مدخلات الحوسبة ومخرجاتها وعلى حمايتها أيضاً، ويشكل برتوكول بتكوين خاصية الإجماع الموزع بمجموعة مميزة من وظائف الحوسبة الآمنة والمتعددة الأطراف بحيث تقوم بحسابها وضبط عملها وتوفير الحماية لها (Andrychowicz et al., 2014).

أمّا الانتقادات الموجهة لمنظومة الأمان: أن أسهل الهجمات وأكثرها فعالية هي حالة عدم ترخيص التعامل بها قانوناً، والذي يُمَكن للأمن القومي للدولة من إيقافها ومنعها في الحالات التي تخاف الدولة فيه من تدمير اقتصادها، ومثال على ذلك أن تقوم بقطع الإنترنت أو برشحه رشحاً دقيقاً، مما يؤدي إلى تقليل التعامل بهذه العملات إلى أدنى مستوى، إلاّ أن هذه الإجراءات قد تكلف الدولة مبالغ كبيرة، أو بقيام المنظومة

التكنولوجية للأمن القومي بتطوير برامج قد تخترق أنظمة العملات المشفرة، أو تعرضها للمشكلات المعتادة مثل تعرضها لهجمات ذكية من قبل مبرمجين عن طريق برامج قرصنة متطورة كما حصل في عام ٢٠١٤، عندما تعرضت شركة أم تي جوكس (Mt.Gox) للكارثة التي أصابت عملة بتكوين والتي تسببت بخسائر قدرت قيمتها ب ٤٦٠ مليون دولار أمريكي .(Mcmillan, Robert, 2014)

رابعًا: مسألة الفورية:

تتم تحويلات العملات الافتراضية بصورة فورية تقريباً، فقد تصل سرعة التحويل بالبتكوين من ٣-٤ معاملات/الثانية (Altcointoday.com, 2017). وكحد أقصى إلى ٧ معاملات/الثانية (Deutsche Bank, 2018). وفي عملة الإيثريوم قد تصل السرعة إلى ٢٠ عملية/بالثانية، مقارنة بالتحويلات المصرفية التي قد تمتد إجراءاتها في بعض الأحيان لعدة أيام (Altcointoday.com, 2017). ويرد المنتقدون على ذلك بأن التحويلات التي تقوم بها بطاقات الائتمان أسرع بكثير، فعلى سبيل المثال شركات مثل (PayPal) تصل سرعة عملياتها إلى ١٩٣ عملية/الثانية، أمّا شركة فيزا كارد فتصل إلى ١٦٦٧ عملية/ الثانية (Vermeulen, 2017). مما يعني قدرتها على تقديم خدمة إلكترونية أفضل وضم شريحة أوسع وبصورة أسرع من العملات الافتراضية.

خامسًا: مسألة نظام المدفوعات واسترجاع الحوالات: (Karame and Androulaki, 2016)

يمتاز نظام المدفوعات في البتكوين بسهولة إرسال المبالغ الصغيرة جداً، فهو نظام تحويل مرن يتيح لكافة الفئات المستخدمة حرية التحويل ضمن خيارات متعددة ورسوم قليلة؛ إضافة لعدم وجود طرف ثالث مثل خادم أو تحويل بنكي يؤكد على إجراءات تنفيذ المعاملة، بحيث تتم العمليات بسهولة وبشكل مستمر ومتكرر عن طريق طلب المشاركة الفعّالة بين الدافع والمدفوع له، وبذلك لا تكون هناك أي

حاجة للرجوع لمصدر ثالث وإنشاء العمليات عن طريقه.

في المقابل قد تعاني المدفوعات الصغيرة من مشكلات عدة؛ منها: أن تكون كلفة معالجة الدفع أعلى من قيمة السداد الفعلية فيما لو تمت على الطريقة التقليدية، أو أن تتطلب رسوم لا تتناسب مع المبلغ المراد دفعه، إضافة إلى أن المدفوعات الصغيرة يجب أن تتم بشكل أسرع وأسهل في النظام لعدم حاجتها لبروتوكولات الأمان المعتادة في النظام، وهذا الأمر غير موجود لأن بعض العمليات ذات المبالغ الصغيرة قد تأخذ وقتاً أكبر من تلك التي استوفت شروط الدفع في النظام.

أيضاً من المنظور الأمني تعتبر الأنظمة التي تتم بهذه الطريقة من أكثر الأنظمة المعرّضة لعمليات الإنفاق المزدوج، التي يسعى فيها المهاجم إلى التظاهر بأن هناك دفعة ما لم تحدث، مستغلاً عدم وجود طرف وسيط مطلع على إجراءات سلامة وسير العمليات ومخول له بالتأكد من المعلومات والمبالغ المراد إرسالها، إذ إن عمليات الدفع عن طريق البتكوين فورية بمجرد التحويل، وذلك يعني أيضاً أن أي خطأ في القيمة يعني خسارة لعدم إمكانية الاسترداد أو الإلغاء والتعديل.

سادساً: مسألة الندرة: (Franco, 2015)

تعتبر الندرة لدى الغالبية من المزايا التي يجب أن تتوفر بالنقود حتى تكون مقياساً للقيم ووسيطاً للتبادل، فهي بندرتها تبقى مطلوباً للناس، وبعيدة عن نقصان القيمة والتضخم، وكما جاء في ورقة البحث لناكاموتو، بأن البتكوين سيتوقف عن الإصدار عند بلوغه ٢١ مليون وحدة، فقد اعتبر البعض ذلك أنها ميّزة تضفي للعملة الاستقرار وثبات القيمة.

أمّا البعض الآخر فذهب إلى أن الطلب على النقود ينمو بشكل متوازٍ للنمو الاقتصادي، فإذا كان عدد النقود محصوراً، فإنه قد يؤدي ذلك إلى الانكماش بأنواعه، كون اتساع الاقتصاد يعني زيادة التعامل بالنقود وحاجة السوق إلى تدفق نقدي

جديد. وقد اعتبر المنتقدون أن عدم وجود آلية مركزية للتعامل مع المشكلات التي تصيب الاقتصاد من تضخم وركود نقطة ضعف تصيب أساس اللامركزية، والتي لا يستطيع أياً كان التحكم بها، أو معالجة الأزمات الاقتصادية من خلالها، إضافة إلى مسألة التقلبات المستمرة التي تشهدها أسواق العملات الافتراضية، فتفقد بذلك شرط الاستقرار في اعتبارات النقود.

سابعًا: مسألة الرسوم والضرائب:

من المعروف عن العملات الافتراضية المشفرة انخفاض الرسوم على التحويلات، حيث لاقى ذلك ترحيباً كبيراً لدى العديد من الأفراد والشركات التي تتعامل بشكل مستمر بأنواع متعددة من نقل الأموال في الداخل والخارج، وهذا ما يعطي البتكوين صفة القبول والترحيب لدى فئات المستفيدين، وهم كثر، حيث إن التكلفة هي من أهم ما يُنظر له في أسواق التجارة (Boring, 2017).

وقد تم انتقاد مسألة الرسوم والضرائب كونها لا تتوقف عند كلفة أو خدمة زهيدة الثمن فقط، فكثير من الشركات تلجأ إلى الحيَل والخداع أو أي وسيلة تمكّنها من التهرب الضريبي بسبب المبالغ الضخمة التي تدفعها مقابل الضرائب المفروضة عليها في بعض الأحيان (شايب، ٢٠١٤). لذلك سيجدون في البتكوين أرضاً خصبة لتحقيق أطماعهم المادية، مما يؤدي إلى إضعاف نظام الرقابة والسيطرة الضريبية للدولة، كونها لا مركزية، ولا يستطيع أحد تحديد جهة المرسل ووجهة المال وشخصية المستقبل، إضافة إلى تسهيل طرق الدفع للتجارة الممنوعة وعمليات غسيل الأموال والأسواق السوداء.

ثامناً: مسألة المستقبل النقدي:

يرى البعض المستقبل النقدي مزدهراً بالعملات الافتراضية. كونها الشكل اللاحق والمتوقع من التطور النقدي (الشاطر وآخرون أ، ٢٠١٨). حيث شهد العالم تغييرات كبيرة تلازمت مع ظهور التكنولوجيا وعلم البرمجة والتقنيات المتطورة، وقد أدت إلى تغييرات جذرية في طبيعة المجتمعات وحياة البشر، ومن ذلك استغناء الناس عن التعامل بالمعدنين (الذهب والفضة) كنقود، واستبدالها بالورق النقدي، ثم ظهرت النقود الإلكتروني؛ بحيث أصبح العديد من الناس يدفع قيمة مشترياته عن طريق البطاقات الممغنطة، وبطاقات الفيزا والماستر كارد وغيرها (شبير، ٢٠٠٧). مستغنياً بذلك عن حمل النقود الورقية؛ فتم التعامل بها بالدفع من خلال الأجهزة الإلكترونية، والبطاقات الذكية، كونها تعتبر انعكاساً لحسابات من النقد الذي مرده إلى حالة فيزيائية وجودية، فهي عبارة عن بطاقات مدفوعة الثمن مسبقاً، لذلك فمن المتوقع أن يقل حذر المجتمعات حيال العملات الافتراضية مع اعتياد استخدامها أكثر. وقد تحصل تغييرات في المواقف، عندما تصبح التكنولوجيا التي تقوم بها العملات الافتراضية أكثر شيوعاً وجدارة بالثقة، إضافة إلى ذلك، ففي الأماكن التي تكون فيها العملة الافتراضية الوسيلة الوحيدة للقيام بعمليات التحويل، ترغم الحاجة الاقتصادية الناس على القبول بتلك العملات، رغم رفضهم لها في حالات أخرى (بارون وآخرون، ٢٠١٥).

بينما يرى الطرف الآخر أن لا مستقبل للعملات الافتراضية، كونها مجهولة المصدر، ولا تتبع إلى أي جهة إصدار، ولا يوجد اعتراف دولي كامل بها، مما يسبب حالة من الخوف في التعامل بها، بخلاف النقود الإلكترونية النائبة التي يشترط في إصدارها تعاقدها مع الجهات المركزية، فتُعلم فيها مسائل مهمة كالمتطلبات الشكلية والموضوعية، والمسائل الشرعية لدى المجتمعات الإسلامية (الشاطر وآخرون ب، ٢٠١٨). إضافة إلى المشكلات التقنية والقانونية التي تحدثت عنها الدراسة سابقاً وستتناولها في المباحث القادمة.

تتقدم التكنولوجيا بوتيرة سريعة، ويركب موجة التقدم العديد من أصناف المستفيدين؛ وكعملة رقمية يمكن الاستفادة منها وجعلها أنموذجاً نقدياً يسعى بالاقتصاد للتقدم والتطور، لا بد من تسليط الضوء على أبرز المشكلات والتحديات في الهيكل الأساسي للعملات الافتراضية والتي قد تواجهها العملات الجديدة من مسائل تقنية نابعة من ذات ابتكارها، التي لابد من المرور عليها لتوضيح المآخذ على التكنولوجيا التي تستخدمها هذه العملة، ونسرد في هذا المبحث ثلاث مطالب هي:

المطلب الأول
مخاطر تتعلق بنظام الأمان وإمكانية اختراقه

تواجه العملات الافتراضية العديد من المخاطر التي تهددها، بدءاً من عمليات الهجوم الممنهجة من قبل كيانات تهددها هذه التكنولوجيا كاصطدامها بدول لا تقبل التخلّي عن عملاتها الوطنية، والتي يتم التعامل بها تجارياً أو بالأسواق المالية، كون ذلك يعني تهديداً مباشراً لمصادر اقتصادية بحتة لدول وتحالفات عملاقة. فيُنظر للعملات الافتراضية على أنها تهديد للأمن القومي، كما هو الحال عندما تقوّض عملة افتراضية سلطة العملات الرسمية لدولة ما من ناحية أو عندما تُستخدم كوسيلة لدعم المجرمين أو المجموعات الإرهابية من ناحية أخرى، وبناء على ذلك قد تقوم دول تمتلك منظومات إلكترونية متطورة بهجوم شامل بما يشبه حرب الفضاء الإلكتروني. وقد تتراوح مستوى الهجمات بين منخفض القوة مثل (قطع الخدمات الموزعة DDOS)[١]، إلى هجمات مصممة ببراعة تستهدف البنية التحتية الأساسية من خلال استغلال نقاط الضعف لشن هجوم مباغت قد يؤدي إلى التدمير والتخريب أو

(١) (DDos): وهي اختصار لـ "Distribuution Denial of Service Attack"، وتعني قيام مجموعة من أجهزة الكمبيوتر بمهاجمة سيرفر واحد (خادم واحد)، بهدف حجب الخدمة عنه.

القرصنة، كما حدث في ٢٠١٤ للشركة اليابانية Mt.Gox المختصة بعملات البتكوين، والذي أدى ذلك إلى إغلاقها (بارون وآخرون، ٢٠١٥).

وتتعدد المخاطر التي قد تتعارض مع مستوى الأمان العالي الذي يدّعي مناصرو العملة من توفيره بمسائل قد تكون أبسط من مجرد هجوم وقرصنة، ومنها ضياع كلمة مرور المحفظة (Wallet) التي تحفظ داخلها العملات الرقمية المشفرة كذاكرة داخلية توجد على الحساب الشخصي بالمنصات المختصة أو كذاكرة خارجية، وذلك بنسيانها وعدم حفظ نسخة احتياطية منها، أو سرقة كلمات مرور المحفظة، أو تعرضها للتلف فيما لو تم حفظها على أقراص وحواضن صلبة، مثل الذاكرة السريعة أو الفلاش ميموري (Brito and Castillo, 2013).

ومن الأمثلة أيضاً على انخفاض نظام الأمان في البتكوين: الهجمات المنظمة التي يسعى مجتمع الجريمة الإلكتروني لإحداثها لأسباب متعددة. ومن الأمثلة على تلك الهجمات ما تطرق له كل من (Franco, 2015) و(Heilman et al. 2015):

١- هجوم السباق Race Attack: يحدث ذلك عندما تتلقى العقدة معاملة جديدة غير مؤكدة بعد، وتتعارض في قيمتها مع معاملات أخرى لم يتم تثبيتها أيضاً، وبالتالي تبقى المعاملة الأولى المستلمة في الذاكرة المؤقتة للعقدة، ويحدث هذا النوع من الهجوم عندما يقبل المستخدم الدفع على معاملة غير مؤكدة بشكل كامل، إذ يكون التأكد من سلامتها قد تم بواسطة عدد قليل من العقد، بينما يتم في باقي العقد ما يسمى بالإنفاق المزدوج، ويعني ذلك أن المال لم يتم تضمينه بشكل كامل للجميع، ويقع بذلك المستخدم في الخديعة ويفقد المال.

٢-هجوم فيني Finney Attack: تم الكشف عنه من قبل فيني (Hal Finney)، وهو مهاجم ومعدّن. وباختصار هي عبارة عن القيام بتعدين سلسلة الثقة بسرية دون أن يتم بثها في الشبكة بشكل كامل، وتضمينها على الشبكة بسرية، وقبل نشر الكتلة يقوم المهاجم بإرسال إنفاق مضاعف مدرجاً مع الكتلة السرية، حيث سينجح المهاجم في

تجاوز المستخدم الذي يقوم فقط بمراقبة نجاح وصول المعاملة وانتشارها على جميع الشبكة دون التأكد الكامل من الكتلة، وحالما يقبل الضحية الدفع يطلق المهاجم الكتلة السرية لأداء الإنفاق المزدوج، وهذا الهجوم مرتبط بفرص التأخير بين استخراج الكتلة وتحريرها إلى الشبكة، إذ يتم الهجوم في غضون تلك العملية.

وفي ذات السياق، فإن التكنولوجيا بطبيعتها في تطور دائم ومستمر، الأمر الذي يعني أن إمكانية الحصول على الأموال الافتراضية بطرق غير شرعية أمر وارد، وقد تتعدد الطرق والمنافذ المؤدية إلى ذلك بشكل متجدد.

المطلب الثاني
إمكانية فك التشفير واختراق التواقيع الرقمية

من أهم ما يسعى إليه التشفير في البتكوين هو توفير السرية والنزاهة في نظام البتكوين وإنتاج العملة بطريقة آمنة. والتشفير عبارة عن علم إخفاء المعلومات عن أعين المتطفلين، ويتم ذلك في البتكوين عن طريق استخدام التوقيع الرقمي المبني على منحنى خوارزميات التوقيع الرقمي ECDSA [(١)]، من خلال ثلاثة مفاهيم رئيسية يتم تطبيقها: (Gomzin, 2016)

١- وظائف التشفير ذات الاتجاه الواحد.

٢- تشفير المفتاح العام (غير المتماثل).

٣- أمن التواقيع الرقمية.

ففي العملة التقليدية، يقوم الشخص بفتح حساب بنكي باسمه وإعطاء توقيعه

(١) هذا البرنامج يعتمد على خوارزمية Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA) أقوى خوارزميات التوقيع الرقمي في علم التشفير. للمزيد من المعلومات حول علم التشفير وتطبيقاته في البتكوين تراجع دراسة (Gomzin, 2016, pp. 62-80)، ففيها شرح مفصل عن المفاهيم الرئيسية المذكورة أعلاه لعلم التشفير المتبع في نظام التكوين.

المعتمد للبنك، من أجل مطابقة صحة التوقيع عند تحويلاته في الفترة القادمة، أما بالنسبة للعملة الرقمية، فهذه الوظيفة تتم باستخدام برنامج حاسوبي لتوليد التوقيع الإلكتروني، والذي يستحيل تقليده أو إنشاؤه مرة أخرى.

وبالرغم من أن تقنية البلوكشين تحافظ على السرية والخصوصية، إلاّ أنَّ أمن الأصول يعتمد حماية المفتاح الخاص، وهو شكل من أشكال الهوية الرقمية، فإذا سُرق مفتاح المستخدم الخاص أو تم اختراقه، فلا يوجد طرف ثالث يسترده، ولذلك فإن جميع الأصول لهذا المستخدم سوف تختفي من البلوكشين، وسيكون من المستحيل تعقب وتحديد اللص، فالعواقب قد تكون أكثر تدميراً من سرقة الهوية في العالم المادي غير المتصل بالإنترنت، حيث توجد مؤسسات كشركات الائتمان أو سلطات مركزية كالبنوك تقوم بحماية المعاملات ومراقبة المخاطر وكشف الأنشطة المشبوهة، أو المساعدة في العثور على الجناة، إضافة إلى أن معايير التشفير الحالية ليست مستحيلة الفك تماماً مع حلول ما يسمى بالحوسبة الكميّة [١](QuantumComputers) ، التي ربما

(١) الحوسبة الكميّة أو الحاسوب الكمي: هي أي وسيلة تعتمد على مبادئ ميكانيكا الكم وظواهره، مثل حالة التراكب الكمي Quantum Superposition والتشابك الكمي Quantum Entanglement، للقيام بمعالجة البيانات الـ Data، ويعمل الحاسوب العادي عادة بالاعتماد على خانة نظام ثنائي، ليس له إلا احتمالان فقط، وهما "٠" أو "١"، يعرف بـ "البت"BIT، أما الحاسوب الكمي فيعتمد على الكيوبت Qubit ، وهي اختصار لـ (كوانتوم بت) أي البت الكمي، وتتكون الكيوبت من نواة الذرة والأيونات والفوتونات أو الإلكترونات، وتعمل معًا كأنها ذاكرة ومعالج حاسوبي، ووفقاً لما تناقلته العديد من الصفحات ومواقع الأخبار عن أن هناك سعياً حثيثاً لإيجاد طريقة لتطبيق هذه التكنولوجيا المتطورة.
جاء ذلك وفقاً لتقارير عدة؛ منها: أن في آب المنصرم، أعلنت وكالة الأمن القومي الأميركية عزمها على الانتقال إلى تقنيات تشفير جديدة ستعتمدها في التعامل مع البيانات الحكومية والعسكرية لتؤمن لها الحماية الأمنية الضرورية من أي هجمة إلكترونية مستقبلية صادرة عن حواسيب كمية. وتكمن أهمية هذا الموضوع بالنسبة للبتكوين في مسألة تشفير المفاتيح (المفتاح العام والمفتاح الخاص) في عمليات التحويل (البيع والشراء) التي تعتمد على مبدأ الأمان والخصوصية، وفي حل الخوارزميات الرياضية داخل النظام بما فيها خوارزميات التعدين.
وللمزيد من المعلومات بشكل مفصل تراجع دراسة:
Hagar, A. (2011) Quantum Computing. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. plato.stanford. على الرابط التالي: https://goo.gl/GLmx5Z، فيها شرح مفصل عن علم الكموم وخصائص الحواسيب الكمية وقدراتها وآليات عملها.

باستطاعتها مستقبلاً كسر أنظمة التشفير بسرعة وهدم أساس تكنولوجيا التشفير والبلوكشين (Crosby et al., 2016).

وإذا ما تم فعلاً صنع هذه الحواسيب، فإن ذلك يعني أن عمليات التشفير أصبحت لقمةً سائغة للهجمات الإلكترونية التي تعتمد في أغلبها على مهاجمة أنظمة وآليات عمل المواقع والمنصات الإلكترونية للسيطرة عليها وسرقتها، أو حتى تخريبها، وبذلك يمكن لنا أن نتخيل كم هي قدرة تكنولوجيا الكميّة على علم التشفير المتبع في البتكوين! بل على نظام البلوكشن بأكمله.

المطلب الثالث

بروتوكول السيطرة ومجموعات التعدين (Mining Pools)

يؤدي المعدّنون وظيفة العثور على الكتل الصحيحة وتثبيتها والتأكد من صحة وسلامة المعاملات كما أشير سابقاً، ولحل الشيفرات بطريقة أسرع من التعدين الفردي المعتمد على مجهود أفراد يعمل كل منهم لحسابه الخاص، فإن المعدِّنين ينضمون إلى بعضهم البعض ضمن مجموعات تسمى ببرك/مجموعات التعدين Mining Pools ، حيث تكون فرصتهم فيها أكبر لإيجاد الكتل الصحيحة والتأكد من سلامتها، وبالتالي تلقّي دفعات وجوائز أكثر من التعدين الفردي، إلا أن هذه المجموعات قد تكون عبارة عن هجوم يراد به السيطرة على الشبكة وسرقة المتعاملين بها. وقد أظهر مؤخراً هيملين وآخرون كيفية مهاجمة بروتوكول التعدين في البتكوين عن طريق احتكار العقد في النظام بما يسمى هجوم الكسوف (Eclipse Attack)، أو هجوم الأغلبية (The Majority Attack 51% Attacks)، فعلى سبيل المثال يستطيع المهاجم أن يمتلك عدداً كبيراً من العناوين[1](IP) ، ويتحكم في عدد كبير من الحواسيب

---

(١) عنوان IP هو اختصار لبروتوكول الإنترنت بالإنجليزية (Internet Protocol) : وهو عنوان يُستخدم لأجهزة الحوسبة، مثل: أجهزة الحاسوب الشخصيّة، والأجهزة اللوحية، والهواتف الذكية، مهمّته هي

المبرمجة فتصبح تحت تصرفه، بحيث يتمكن عن طريقها من إيقاع المستخدمين كضحايا، ويتحقق ذلك من خلال استغلال الطريقة التي يخزن بها عملاء البتكوين عناوينهم (IP) والختم الزمني لهم (Timestamp)[١] والتي يتم الإعلان عنها في الشبكة، فعند استخدام نظام الدفع للعملة الند-للند بين المتعاملين تكون العقدة قد اتصلت بنظير وعنوان جديدين، لذا فإن المعلومات تضاف من العقد السابقة، وبذلك يتم تخزين العنوان والطابع الزمني للمستخدمين، ولأن كل دفعة تشير إلى المعاملات الأخيرة التي قد تمت، فعن طريق ذلك يمكن تتبع النفقات النقدية بسهولة في الشبكة، فيلجأ المهاجم إلى جعل المستخدم في أثناء تسجيله للمعاملات من إعادة التشغيل لنظام البتكوين، وفي هذه الأثناء تكون جميع العناوين التي سيتصل بها الضحية تحت سيطرة الخصم وبذلك يتم عزل الضحية عن الاتصالات الصادرة والواردة والاستيلاء على ما يملك، وقد قدرت نسبة نجاح هذه الهجمات بـ ٨٤٪ (Heilman et al., 2015).

تحديد عنوان للأجهزة المذكورة، لتتمكّن من التواصل مع الأجهزة الأخرى في شبكةIP ، ويحمل كلّ جهاز عنوان IP مختلف عن غيره من الأجهزة، ولتقريب الصورة من الممكن القول بأنّه مماثل لعنوان الشارع أو رقم الهاتف؛ حيث يُستخدم لتمييز الجهاز عن غيره من الأجهزة. للمزيد راجع الرابط الآتي: https://goo.gl/QoGPUq

(١) الختم الزمني أو طابع زمني بالإنجليزية (Timestamp) : هو سلسلة من الأرقام والأحرف ، تدل على التاريخ أو الوقت لوقوع حدث معين. ويستخدم الحاسوب الختم الزمني في تسجيل الأحداث، ووقت وقوع الحدث ووقت تسجيله بالختم الزمني.

وهذه البيانات تُقدَّم في العادة في شكل موحد للسماح بمقارنة سهلة بين تسجيلين مختلفين، وتتبع التقدم المُحرز على مر الزمن. وفي هذه الحالة يتم وضع علامة كل حدث في السجل مع الطابع الزمني في نظام الملفات، وقد يعني الطابع الزمني التاريخ المخزن لوقت الإنشاء أو تعديل ملف.

للمزيد من المعلومات راجع الروابط الآتية:

https://www.ica.gov.ae/ar/timestamp-service.aspx

https://goo.gl/Gkmv2Q

ووفقاً لما جاء به ناكاموتو في ورقته البحثية أن ضمان النظام يكون طالما أن أكثر من ٥٠٪ من مجموعات التعدين صالحين بحيث يمكنهم من المحافظة على إطالة أمد السلسلة وضمان تتابع العقد بشكل صحيح، إضافة للتأكد من معايير سلامة سير المعاملات الافتراضية بتأكيد المعاملات الصالحة فقط في هذه السلسلة. ومن ناحية أخرى إذا استطاع الخصم التحكم بأكثر من (٥٠٪) [١] من النظام، فإن التحكم يصبح تحت سيطرتهم، مما يسمح بعمليات الإنفاق المزدوج ومنع التأكد من المعاملات، وحرمان المعدِّنين الصالحين من تعدين الكتل الصالحة، وهلمَّ جرا (Nakamoto, 2008).

(١) صمم ناكاموتو بروتوكول Bitcoin الأصلي معتقداً أن أغلبية المستخدمين الصالحين يمكن أن يمنعوا أي عدد صغير من الخصوم المعادين من الاستيلاء على الشبكة، لكن ماذا لو استمرت أغلبية حاقدة على الاستيلاء؟ ولحسن الحظ، فإن هذا الخوف يتم تخفيفه إلى حد ما من خلال حقيقة أن الأفراد يمكن أن ينتقلوا من تجمع التعدين إلى آخر على الفور تقريباً. لذلك، إذا كان لدى أي مستخدم أو مستخدمين نوايا خبيثة ويسيطرون على أغلبية قوة التجزئة الخاصة بالشبكة، فيمكن لعمال المناجم أن يسلبوا هذه القوة بسهولة ويعيدوا ضبط التوازن عن طريق ترك مجمع التعدين المستهدف. على سبيل المثال، في عام ٢٠١١، وصلت شركة Deepbit إلى أكثر من ٥٠٪ من إجمالي الطاقة، ورداً على ذلك قام مستخدمو التعدين بهجرة جماعية نحو مجموعات التعدين الأخرى، راجع:

Andresen, G. (2013, March 20). Bitcoin Improvement Proposal #50. Bitcoin Wiki. Retrieved from https://en.bitcoin.it/wiki/BIP_50.

ملخص الفصل

١- رغم الانتشار الواسع للعملات الافتراضية، إلاّ أنها تواجه تحديات تقنية متعددة المستوى، تحد من انتشارها وقبولها، منها ما يتعلق بالاستخدام ومسألة التخلف التكنولوجي الذي يعاني منه ما يقارب نصف سكان الكرة الأرضية، حيث إن بعضهم لا يثق بالتعاملات الإلكترونية المالية ويجد فيها صعوبة، والقسم الآخر لا يتوفر لديه أصلاً خدمات الشبكة.

٢- تلغي خاصية الند للند دور الوسيط، كالبنك وغيره من شركات الوساطة المالية، وتختصر المعاملات بين البائع والمشتري أو المرسل والمستقبل للحوالات، مما يوفر تكاليف الطرف الثالث، ويتجه نحو إلغاء وظائف الوساطة المالية.

٣- رغم الأمان الذي تتمتع به العملات الافتراضية، إلاّ أن الدراسات الاستقصائية أثبتت إمكانية حدوث حالات سرقة واحتيال للعملات، فحتى لو تمتع نظام العملة نفسه بدرجة عالية من الأمان والخصوصية والتشفير، فإن منصات التداول وشركات الأموال المختصة بهذا النوع من العملات تبقى تحت تهديد الجريمة، ومثال على ذلك ما حدث لشركة MT.GOX المختصة بالبتكوين، فقد سرقت وتكبدت خسائر فادحة.

٤- رغم لا مركزية البتكوين، إلاّ أن إمكانية وجود مركزية عليها وارد، فوفقاً لمخترعها يستطيع ٥١٪ من المعدِّنين من خلال قواعد وبرتوكولات العملة الاتفاق على قرارات معينة من خلالها ينصاع البقية لقرار الأغلبية.

٥- تصطدم مبادئ وأساسيات عمل العملات الافتراضية بالأمن القومي لمعظم دول العالم، بسبب التمرد على سيادتها وقوانينها المختصة بإصدار الأموال وإدارتها، مما يهدد أمن هذه الدول واقتصادها، الأمر الذي يضع العملات الافتراضية تحت تهديد هجمات تكنولوجيّة واسعة ومنظمة وعلى جميع المستويات.

٦- التطور الكبير الذي تشهده التكنولوجيا يضع العملات الافتراضية تحت هجمات إلكترونية متوقعة، ويبقيها في تهديد مستمر، ومن الأمثلة على ذلك علم الحوسبة والحواسيب الكميّة، فمن خلالها يمكن فك أعتى التشفيرات بسرعة عالية ووقت زمني قصير.



الفصل الثالث

الواقع الاقتصادي للعملات الافتراضية

الفصل الثالث

الواقع الاقتصادي للعملات الافتراضية

المقدمة

شهد الاقتصاد العالمي ثورة من الابتكارات والتكنولوجيا المتسارعة، الأمر الذي ساعد في ظهور أدوات وابتكارات مالية جديدة، وفتح طرقاً تجارية عصرية تتناسب وعصر السرعة (المهدي وإبراهيم، ٢٠١٢). وهذا ما أدى إلى الانتقال من الاقتصاديات التي تعتمد على كثافة الحجم إلى اقتصاديات ذات الكثافة المعلوماتية (سحنون والحمزة، ٢٠١٢).

وهذا بدوره أدى إلى ظهور مصطلح الاقتصاد الافتراضي، الذي يتعامل مع أموال افتراضية لا وجود لها في الحقيقة، بحيث يؤدي هذا النوع من الاقتصاديات إلى تكوين ثروات وتناميها دون وجود أصول حقيقية تقابلها، كالبضاعة أو الخدمات، مما يسبب زيادة غير حقيقية في المال (هناء وعلية، ٢٠١٢). وتعد العملات الافتراضية جزءاً من العالم الافتراضي؛ لذا وجب التقصي عنها والتمحيص فيها لبيان آثار التعامل بهذا النوع من العملات والنتائج الاقتصادية المترتبة على ذلك .

المبحث الأول: نظرة اقتصادية عامة عن النقود

إن معرفة طبيعة التأثيرات الاقتصادية التي تسببها النقود مرتبط بواقعها الاقتصادي ومدى ارتباطها بهذا الواقع من ناحية، والاعتراف الدولي الذي تحظى به، وقبولها كوساطة مالية للتداول من ناحية أخرى.

مسألة توحيد النقد وعلاقته بالعملات الافتراضية:

قامت العديد من المحاولات لتوحيد النقد على المستوى العالمي، بعضها اتسم بالنجاح والآخر باء بالفشل، ومن الأمثلة على ذلك تحول الاتحاد الأوربي للتعامل

باليورو، والاتحاد النقدي لغرب إفريقيا للتعامل بالفرنك الأفريقي، إضافةً للمحاولات الإسلامية لتوحيد النقد، كان أشهرها محاولة الدول الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي لتوحيد النقد والتعامل بالدينار الخليجي (مسعود، ٢٠١٠).

ويقصد بتوحيد النقد: إحلال العملات لتصبح عملة واحدة مشتركة بين الدول، يقوم بإصدارها بنك مركزي أو جهة مالية مسؤولة، بحيث تكون جهة الإصدار موحّدة أيضاً، فتقوم برسم السياسات النقدية والائتمانية للدول الأعضاء، وتجميع الاحتياطي والتنسيق النقدي لهم، وتعمل على دمج احتياطياتهم من العملات لتصب في مصلحة الجميع (شقير، ١٩٥٨)؛ فهي بذلك عملية تؤدي إلى إصدار عملة نقدية واحدة مشتركة للجميع، ويجري تداولها في كافة أقاليم المنطقة الموحدة، مع توحيد القرارات المتعلقة بالقوانين التشريعية للضريبة وما يخص اللوائح المالية، وأي أمور مالية أخرى (مسعود، ٢٠١٠).

وبالنظر لمشروع العملة الافتراضية، فهي عبارة عن عملة موحّدة، من خلال كونها عملة عالمية تتيح للجميع التعامل بها وفق سياسات نقدية وتقنية موحدة، وضمن أسعار عالمية للجميع، تساعد بذلك على النمو الاقتصادي، وتحل المشكلات المتعلقة بفرض الضرائب الباهظة على تحويلات الأموال من ناحية، ومن ناحية أخرى فاللامركزية التي تتمتع بها، كونها لا تَتبع لجهة إصدار معينة ولا تنساق وراء سياسات جهات ما، يؤدي بها للخروج من التبعية للدول العظمى في البقاء تحت رحمة أسعار عملاتهم النقدية، ووصايتهم الاقتصادية. فالدولار كمثال يحتفظ بجزء كبير من قوته من خلال فرض التعامل التجاري العالمي به، وزد على ذلك الربحية الضخمة في إصداره، كونه لا يكلف الدولة إلاّ ثمن ورقه [1]! (السبهاني، ٢٠١٢).

(١) إن مسألة الإصدار بطريقة غير منضبطة بهدف الربح يؤدي إلى سرقة الناس وغشّهم، وهذا ما هو حاصل في العديد من الدول، حيث تلجأ الأخيرة لإصدار النقود في حالات عدة، ومنها سداد العجز، وإعادة ضخ الأموال في المؤسسات والدوائر التابعة لها، دون وجود تنمية اقتصادية حقيقية أو التزام بالمعايير المحددة بإصدار النقد وهذا ما يؤدي إلى حالات التضخم ونقص القوة الشرائية لهذه الأموال.

وفيما يأتي توضيح لأهم الأثار الإيجابية والسلبية المترتبة على الدخول في اتحاد نقدي: (مسعود، ٢٠١٠، ص٦٨-٧١).

الآثار الإيجابية المترتبة على الدخول في اتحاد نقدي:

١-زيادة الكفاءة في إجراء التحويلات المالية بسهولة وسرعة كبيرة بين المتعاملين بها، دون التعرض لمخاطر أسعار الصرف التي قد تحدث للمتعاملين في النقد التقليدي أحياناً.

٢-التخلص من مشكلة الرسوم عند التحويل من عملة لأخرى.

٣-تمتع العملة بمستوى عالٍ من القوى على المستوى الدولي، الناشئ من الرقعة الجغرافية الكبيرة النطاق التي يتم التعامل فيها.

٤-سيادة كفاءة السياسات المالية كون العملة تتمتع بسعر صرف ثابت.

٥-زيادة حجم المبادلات التجارية ورفع مستوى الاستثمار بين الدول التي تتعامل بها.

٦-التقليل من مستوى التدفقات النقدية غير المستقرة، وزيادة الاستقرار في محيط التدفق النقدي الداخلي لنطاق العملة.

الآثار السلبية المترتبة على الدخول في اتحاد نقدي:

١-فقدان الدول لسيادتها النقدية المتمثلة في رسم السياسات النقدية وإصدارها والإشراف عليها، إضافة لخسارتها للربح المتحصل من عمليات الإصدار تلك.

٢-خسارة الدول لحريتها في اتباع النهج الاقتصادي الذي تراه مناسباً مع أوضاعها الاقتصادية، مثل رفع أسعار الصرف أو خفضها كوسيلة لتصحيح الاختلال في ميزان المدفوعات في الحالات التي تسعى فيها للتأثير على الأسعار الداخلية وتكاليف إنتاجها.

٣-التأثير السلبي على الدول الأقل إنتاجاً، والتي تعاني من عجز في ميزان المدفوعات، بضياع فرص الاستثمار، لعدم وجود موانع على رؤوس الأموال من الانتقال من الأسواق الأقل إنتاجاً إلى الأعلى.

وعلى ما جاء من آثار إيجابية وسلبية حول مسألة توحيد النقد، وبناءً على المعطيات السابقة: هل ستتمكن العملة الافتراضية بما تحمل من الميّزات ما يمَكننا من أن ندعوها بالعملة العالمية؟ بحيث تتوفر فيها الإمكانيات لتكون مستقبلاً وحدة نقدية ترفع من خلالها الأداء الاقتصادي ليصبح حراً؟ ويستطيع من خلالها الجميع الاستفادة من كونها عملة عالمية تمتلك سعراً موحداً بحيث توفر سوقاً للتداول لا يعاني من فروق أسعار الصرف المحلية بالعالمية؟ وتلغي التحكم والسيطرة المالية المبنيّة على قرارات سياسية محضة؟ بحيث لا يستطيع أياً كان التلاعب بمنسوب المعروض والمطلوب منها، كونها لا تصدر من جهة معينة ؟ إن هذه الاستفسارات وغيرها الكثير لا يمكن التكهن بمدى صحتها وقدرة العملة الافتراضية على تحقيقها، كونها لا زالت حديثة عهد، ولا نمتلك المعرفة التامة بجوانبها المغايرة، وكونها لا زالت غير معترف بها رسمياً، ولم تلق إقبالاً واسعاً لدرجة كافية كي تكون عملة عالمية تحل محل العملة الورقية بالمعنى الحقيقي الكامل.

المطلب الأول

هل العملة الافتراضية بطبيعتها عملة موازية[(١)] أم عملة موحدة؟

بالنظر لحجم التداول فيها يمكن اعتبار العملة الافتراضية عملة تقبل المقارنة مع باقي العملات؛ مثل الدولار والجنيه الإسترليني والريال السعودي (coinmarketcap, 2018). إذا ما قورنت بحجم التبادل الحاصل على منصاتها، وبقبولها الواسع من خلال منصات التداول الإلكتروني، وهذا يعطي دلالة على أن القصد من إصدارها هو دفعها للوصول إلى الرواج والقبول الكامل بين الجميع على أنها ابتكار ناجح لتصبح النقد العالمي المتعامل به من قبل الجميع (Nakamoto, 2008).

ومن المزايا التي تجعلها عملة مستقلة بذاتها هي استقلالية إصدارها التي لا تتصل بأي جهة ومصدر دولي، إلاّ أن القول بإمكانية إحلالها محل النقد العالمي الحالي لا يزال أمراً بعيداً نسبياً (Deutsche Bank, 2018). كونها لا تحمل ضمانات كالتي تحملها العملات الرسمية، أو على الأقل الصفة القانونية والرسمية الواجب توافرها في النقود لكي يسمح بقبولها والتعامل بها، إضافة لفقدانها شرط موثوقية المصدر (العقيل، ٢٠١٨). وهذا ما يبقيها نسبياً أقرب للعملة الموازية كنقد يستطيع مستخدموه التعامل فيه إلى جانب العملات الرئيسية، باعتبار قابليتها للتحويل أمر متوفر، وقد تم فعلاً وإن لم يكتسب الصفة الشرعية على الأقل. إلاّ أنه من الممكن في مراحل متقدمة، ودراسة أعمق، وقبول أكبر، وبتنسيق دولي، أن تصبح عملة موحدة للجميع (Deutsche Bank, 2018).

---

(١) العملة الموازية: هي العملة التي تستخدم من قبل الجميع بوصفها عملة مكملة للعملة القائمة ومساعداً له وليس بكونها بديلاً عنه، أمّا العملة الموحدة فهي العملة الرئيسية القائمة بحد ذاتها في جميع المعاملات المالية بصورة رئيسية وليست مساعدة.

المطلب الثاني: اتجاهات تقنين العملات الافتراضية

واحدة من أكبر الأسئلة المحيطة بالعملات الافتراضية هو قانونيتها، فعلى سبيل المثال: لدى حكومة الولايات المتحدة حق حصري في إصدار العملة؛ إذ لا يسمح الدستور الأمريكي بحصر عملية إصدار النقد بيد سلطة الكونغرس فحسب، بل يحدُّ أيضاً من قدرة الأطراف الخاصة على إصدار النقود، لذلك فالعملات الافتراضية تعتمد بتقنيتها على التفسير القانوني لها فيما لو كانت تعتبر أموالاً أم سلعاً أم تحويل عملة إلكترونيا أم عقوداً استثمارية (Peng, 2013)، وقس ذلك على معظم الدول، حيث إن من ممارسات الدول لسلطاتها المالية، من عمليات إصدار النقد وطباعته والتحكم في حجمه، وما إلى ذلك من العمليات التي تُدرّ على الدولة فوائد ومرابح جمّةً، في حين أن العملات الافتراضية، ممثلة بنظام الإصدار النقدي الذاتي لديها، تضيع على الدول فرص تحقيق الفوائد من عمليات الإصدار، وتجمد سلطاتها النقدية، وتفقدها ركائز السيادة المالية، مما يدفع الدول المتضررة للوقوف لمواجهة خطر التعامل بهذا النوع من العملات، والتصدي لعمليات تداولها بشتى الطرق والأساليب، ومنها الأساليب الرسمية والدولية، والمتمثلة بالمنع والتحذير.

وكمثال على العملات الافتراضية: عملة البتكوين، التي حذرت منها العديد من الدول ومنعت التعامل بها، وفي الطرف المقابل وجدت دول في ابتكار البتكوين نقلة نوعية في أساليب المدفوعات النقدية، وموجة تحديث لأساليب التعامل المالي التي لابد من ركوبها والاستفادة منها، فما كان منها إلا أن سمحت بالتعامل بها، أو الاعتراف المبدئي بها لحين مراقبة ما يستجدها، وفيما يلي توضيح سريع للدول التي تقبّلت فكرة العملات الافتراضية مثل البتكوين والدولة التي مانعت:

الدول التي مالت للسماح بالتعامل مع التحفظ على الاعتراف الرسمي بها:

١- ألمانيا: تعتبر ألمانيا من الدول التي تحاول تنظم عمليات التعامل بالبتكوين – بهدف جمع الضرائب- بأنها نوع من أنواع النقود الإلكترونية، وقالت الحكومة إنها تستطيع فرض ضرائب على الأرباح التي تحققها الشركات التي تتعامل بها في حين يتم إعفاء المعاملات الفردية من هذه الضرائب (محمود، ٢٠١٧).

٢-الولايات المتحدة الأمريكية: فقد شرعت واشنطن في وضع أطر تنظيمية للعملات الافتراضية بدءاً من عام ٢٠١٣، حين استحوذت الأجهزة الأمنية الأمريكية على ما لا يقل عن ١٤٤ ألف عملة بتكوين عقب إغلاقها لشبكة تم استخدامها في المعاملات غير المشروعة للبتكوين عام ٢٠١٣ أطلق عليها (طريق الحرير)، وقد اعتبرت مصلحة الضرائب أن العملات الافتراضية تعد من الممتلكات، كما أن تداولها واستخدامها في شراء السلع والخدمات تنشأ عنه التزامات ضريبية (محمود، ٢٠١٧).

٣-أما اليابان، فتميل نحو تنظيم البتكوين (Deutsche Bank, 2018). فقد منحت البتكوين قوة إبراء قانونية لسعيها لأن تصبح المركز العالمي للتكنولوجيا المالية (محمود، ٢٠١٧).

٤-إستونيا: تستضيف الآن عدداً من أجهزة الصراف الآلي الخاصة بالبتكوين والشركات الناشئة مثل"Paxful" ، وتقدم خدمة شراء وبيع البتكوين العالمية بشبكة الند للند (الغول، ٢٠١٧).

٥-كندا: موطن لمجتمع العملات الرقمية والشركات الناشئة؛ مثل مجموعة "Vanbex"، وكذلك الآلاف من التجار الذين يقبلون الدفع بعملة البتكوين. حيث إن مدينة فانكوفر وحدها لديها أكثر من ٢٠ من أجهزة الصراف الآلي الخاصة بالبتكوين، بينما في ١٩ أيلول ٢٠١٦، كان من المقرر أن تستضيف مدينة تورونتو أكبر مؤتمر بلوكشين (الغول، ٢٠١٧).

الدول التي منعت وجرّمت أو حذّرت من التعامل بها، وما زالت الأكثر، منها:

١-الصين: أعلنت نيتها عن القيام بإغلاق بورصات التداول الخاصة بعملة البتكوين وحظرها، حيث تشكل قيمة هذه الأسواق في الصين ما يقارب الـ ١٥٠ مليار دولار، بحصة عالمية من مجموع التداول بنحو ٢٣٪، وهذا يدل على تنامي الخوف من الوقوع بمخاطر هذا التعامل خوفاً من اختفاء رأس المال الحقيقي جراء التعامل بالعملات الافتراضية، وعلى أثر ذلك قامت بحظر تجاري للعملة مما أدّى إلى خفض سعر تداولها بنسبة ١٠٪ (موقع العربي الجديد، ٢٠١٧).

٢-المغرب: قام بمنع البتكوين كإجراء استباقي، خوفاً من تقلبات الأسعار الكبيرة التي تشهدها العملة، (رضوان، ٢٠١٧).

٣-الأردن: أطلق بنكها المركزي تحذيرات من التعامل بالبتكوين، وجاء ذلك تزامناً مع منعها من إدخال أي أجهزة تخص هذا النوع من العملات (البنك المركزي الأردني، ٢٠١٧).

٤-ومن الدول التي تحظر التعامل بها أيضا: السعودية، الجزائر، بنغلادش، بوليفيا، الإكوادور، فيتنام، إيسلندا (موقع العربي الجديد، ٢٠١٧).

ومن المهم في ضوء ذلك معرفة أن طبيعة ودرجة الاعتراف والقبول القانوني من دولة إلى أخرى قد يتغير بين الحين والآخر، كما قد يتغير ذلك أيضاً في درجات التجريم، والمنع، وعدم الاعتراف لدى الدول المحذّرة على حد سواء، إضافةً إلى مشكلة عدم اندراج البتكوين تحت قوانين وأنظمة قضائية خاصة وواضحة، قد يمكّن المجرمين من استغلال الثغرات القانونية بين الدول، ولذلك يجب على الهيئات التشريعية تحقيق الفهم والفحص لآليات سلسة الكتل وتنفيذها وتطويرها بشكل تعاوني بين الدول والسياسات الدولية للخروج بلوائح لتقنين استخدام هذه التكنولوجيا بما يضمن اقتصاداً آمناً وأداءً مميزاً (Jennifer, 2016). وعلى هذا فإن

العملات الافتراضية، ومنها البتكوين، ما زالت تقع في منطقة رمادية قانونياً، ومنها الاعتراف والترخيص الرسمي لها، التي قد تستلزم فترة ليست بالقصيرة لاتخاذ إجراءات قانونية جادة في هذا السياق.

المطلب الثالث(١)

توصيف اقتصادي لسوق التداول في العملات الافتراضية

إن الانتشار الواسع الذي لاقته عملة البتكوين يعد دليلاً واضحاً على أن هذه العملة وجدت أرضاً خصبة لقبول التعامل بها ومؤشراً مهماً على سرعة نموها وانتشارها، حيث إن الأرقام والإحصائيات اليومية بالإضافة للتقارير الشهرية تثبت ذلك، وفيما يأتي بعض المؤشرات المهمة عن تقلبات الأسعار وحجم التبادلات المأخوذة من موقع (Market Coin Cap)، والذي يعتبر المرجع الأساسي للمتعاملين بالعملات الرقمية:

---

(١) إن هذه المؤشرات والبيانات تتغير بشكل مستمر، انظر الرابط التالي على اليوتيوب فيه شرح عن موقع Coin Market Cap وبياناته https://www.youtube.com/watch?v=aS5UY41L6Tc ويعتبر هذا الموقع المرجع الأساسي للعملات الرقمية.

- **التداول:**

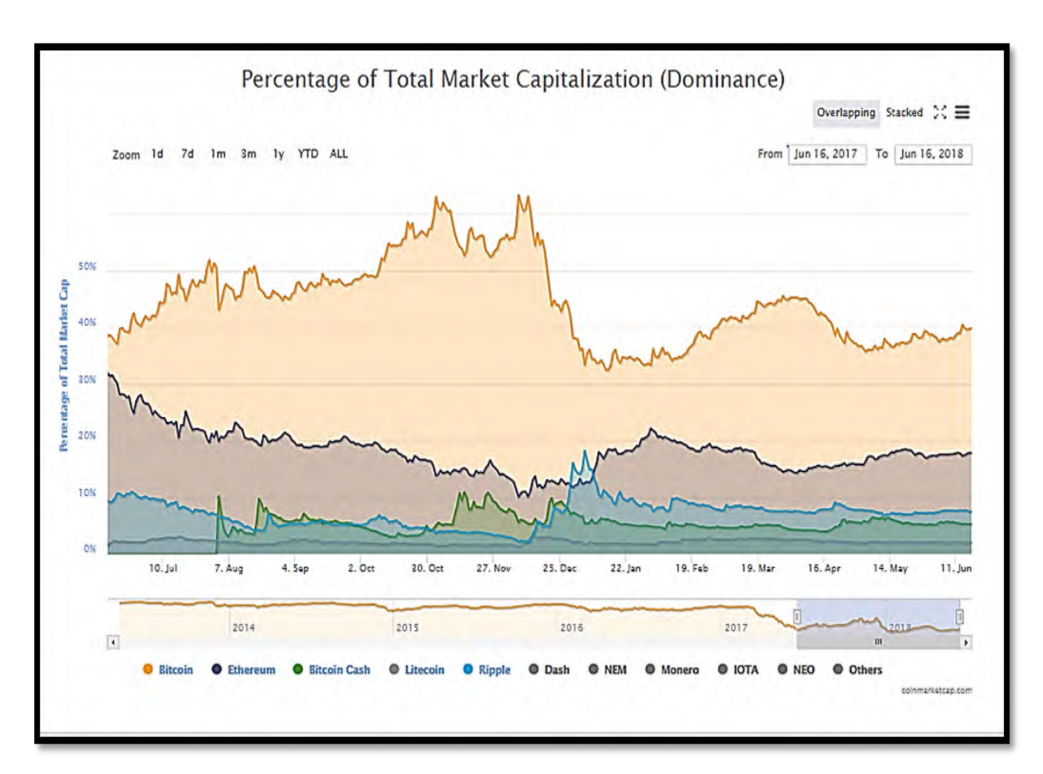
يكتسب أي نقد مشروعيته اقتصادياً من حجم التداول به، والنقود المشفرة منها ما هو مقبول في نطاق ضيق جداً وهذا حال أغلبها، ومنها ما لقي قبولاً وانتشاراً واسعاً بين أوساط المتعاملين بها على منصات العملات الافتراضية، مثل البتكوين، حيث تزايد تداولها منذ نشأتها بشكل كبير بلغ ٦٥٠٠٪ عام ٢٠١٣م (Peng, 2013, p. 16). والنسبة في تزايد مع الوقت جراء الإقبال الكبير عليها. وإلى جانب الدول التي سمحت بتداول البتكوين، فقد قامت العديد من الشركات والمؤسسات الكبرى بالاعتراف بالبتكوين رسمياً، وقبولها في التعامل بالبيع والشراء والجدول رقم (١) يبين أبرز الشركات التي قبلت التعامل بالبتكوين.

جدول رقم (١) أبرز الشركات التي قبلت التعامل بالبتكوين

Intuit	**Tesla**	**PayPal**	**Microsoft**
Wikipedia	Subway	Expedia	**Dish Network**
Riddet	Newegg	WordPress	**Dell**
REEDS	DestTinia	American Red Cross	**Overstock.com**

المصدر: (Muhammad, 2017).

- **حصة البتكوين في سوق العملات الافتراضية:** تحتل البتكوين الحصة الأكبر من حجم التداول في سوق العملات الافتراضية، إذ بلغ نسبة سيطرتها إلى الآن بـ ٤٠٪ تقريباً من حجم سوق العملات الافتراضية، ووصل إجمالي التداول إلى ما يقارب الـ ١١١،٢ مليار دولار، وهو ما يساوي حوالي ١٧،١ مليون من وحدات البتكوين التي تم إصدارها إلى هذه اللحظة، بسعر 6,500 دولار للبتكوين الواحد (coinmarketcap, 2018). في إشارة إلى كونها ما زالت تحتل المركز الأول بنسبة الإقبال عليها، وهذه النسب متغيرة بشكل مستمر، والشكل (٢) يوضح حصة البتكوين من التداول في سوق العملات الرقمية مقارنة بأشهر خمس عملات، وهي: إيثريوم، بتكوين كاش، لايت كوين، ريبيل، وداش.



الشكل رقم (٢): النسبة المئوية للبتكوين من إجمالي الحصة السوقية للعملات الرقمية

المصدر: (coinmarketcap, 2018)

- **عدد المعاملات اليومية والتغيّرات السعرية**: وصل عدد المعاملات اليومية لعملة البتكوين إلى ما يقارب ٤ ملايين دولار خلال شهر حزيران ٢٠١٨، وإذا ما تم مقارنتها بشهر حزيران من العام ٢٠١٧ فإن نسبة التداول كانت ١،٢ مليون في ذلك الوقت، حيث إن نسبة التداول قد ارتفعت إلى ما يقارب ٣٥٠٪ ما بين الفترتين السابقتين، ويظهر في الشكل رقم (٣) أدناه قيمة التغير في أسعار تداول البتكوين خلال الفترة ما بين حزيران٢٠١٧ - حزيران٢٠١٨.



الشكل رقم (٣): حجم التقلبات السعرية للبتكوين خلال عام واحد ما بين حزيران ٢٠١٧ - حزيران ٢٠١٨

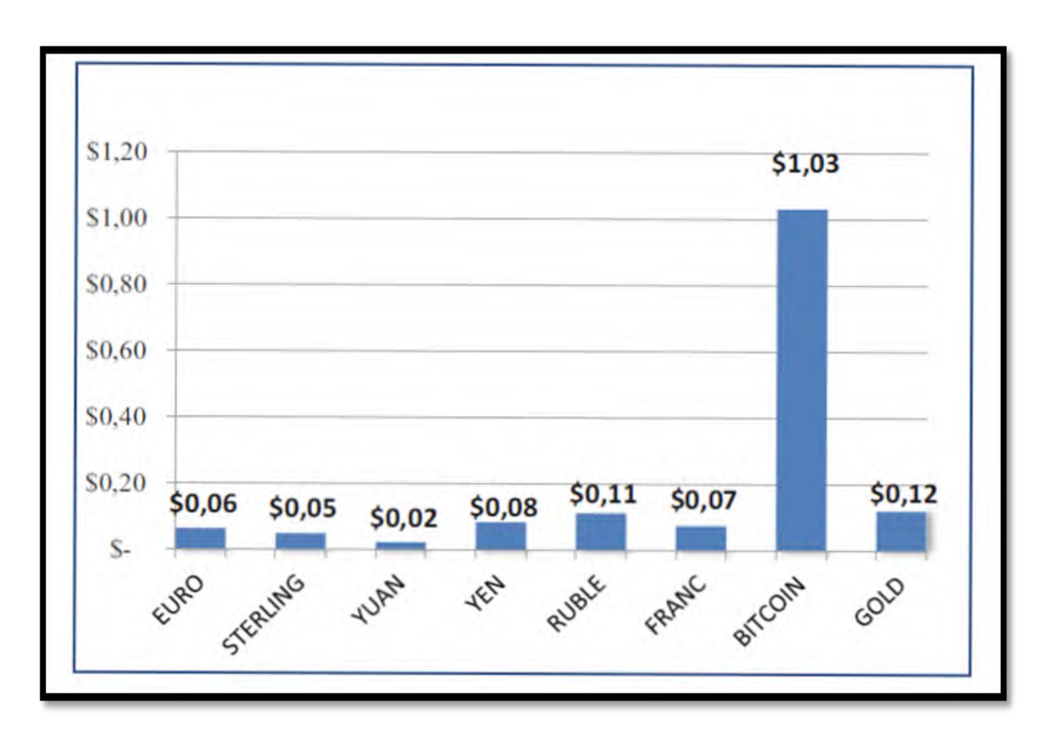
المصدر: (coinmarketcap, 2018)

إن فكرة وجود اقتصاد افتراضي تستوجب وجود وعي ومعرفة مجتمعية تساعد على استخدام التكنولوجيا مع ما يناسب المستقبل البشري، وتسليط الضوء على الانعكاسات التي قد يحدثها أي تقدم تكنولوجي، وما مدى أهمية وميّزات هذا التقدم، وما هي الاستخدامات السلبية التي قد يتأثر بها ويؤثر على الهيكل الاقتصادي ككل، فالتطور التاريخي للنقود لا يعني بالضرورة نجاح النظام الحالي ولا خلل النظام السابق، إنما هي أساليب للتكيّف مع ما يتماشى بمقتضيات الحاضر والمستقبل؛ إذ لا بد من دراسة كافة النواحي المتعلقة بمدى أهمية إصدار نظام نقدي جديد، ورصد المشكلات التي قد يواجها. ولحصر المسألة اخترت مناقشة التأثيرات الاقتصادية لعملة البتكوين كمثال على العملات الافتراضية.

المطلب الأول: الاستقرار

تشهد البتكوين تقلبات متواصلة للأسعار، ومنها ما لا يقل عن خمسة تعديلات كبيرة منذ عام٢٠١١ هي أقرب ما تكون بفقاعات مالية (Brito, J. and Castillo, A 2013). حيث تصل بها العملة حداً مرتفعاً من السعر العالمي يفوق أسعار جميع العملات بأنواعها وحتى أسعار الذهب، ثم ما تلبث ذلك لتعاود الهبوط السريع لتحقق بذلك أرباحاً وخسائر للمضاربين والمستثمرين على حد سواء ممن ركبوا موجة التقلبات السعرية رغبةً في تحقيق الأرباح السريعة عن طريق المضاربات (الشاطر وآخرون، ٢٠١٨). وبالنظر لحالة البتكوين فإن مستقبلها يشوبه العديد من التساؤلات؛ منها مسألة الاستقرار التي يتعلق عليها أسعار العملة وثبات القيمة، فهي ما زالت تعاني من تغيّرات ضخمة قد تسهم في حصر التعاملات على المضاربة والربح السريع دون اللجوء إلى اعتمادها نقوداً كوسيط للتبادل على المستوى التجاري. وهذا ما يجعل التنبؤ بها مستقبلاً يحتاج للمزيد من الوقت والتريث قبل إطلاق الأحكام القطعية عليها.

وتُظهر البيتكوين أعلى معدل تقلب سنوي حتى عند إضافة المزيد من أسعار صرف العملات، ويوضح الشكل رقم (٤) النسبة المئوية لتقلب أسعار صرف ستة عملات رئيسية خلال سنة، ومنها الذهب والبتكوين، وكلها تقاس بأسعار الدولار الأمريكي خلال فترة التحليل.



الشكل رقم (٤): التقلبات السنوية لأسعار البتكوين مقارنةً بأسعار الذهب والعملات العالمية

المصدر: (Kokkinaki, 2014).

ويستنتج من الرسم أعلاه أن سعر صرف البتكوين هو الأكثر تذبذباً خلال فترة العينة مقارنةً بالذهب والعملات الرئيسية الأخرى، فالتقلبات لجميع العملات الرئيسية تتراوح بين ٢٪-١٢٪، بينما تتراوح التقلبات في البتكوين بنسبة عالية جداً تصل إلى ١٠٠٪، ويدل ذلك على تفاوت حجم الإقبال والتداول وعمليات المضاربة السريعة التي تتم في العملة. وتعد المضاربة بالعملة أحد هذه الأسباب الرئيسية

والمؤثرة في حجم التقلبات، ويناقش تأثير المضاربة على أسعار السلع بشكل واسع في الأدبيات الاقتصادية، فالمضاربة هي شراء أو بيع مع توقع الربح عند ارتفاع سعر الأصل في حالة ارتفاع الأسعار، أو الشراء لخلق فرص لتحقيق مكاسب رأسمالية عند الانخفاض. وبشكل عام، فإن هذه التغيرات لا يكون سببها الأصل نفسه، وإنما حالات العرض والطلب التي يتعرض لها (Peng, 2013). وفي شهادة أدلى بها الرئيس التنفيذي لشركة إكسون موبايل ExxonMobil قال: «يمثل المضاربون ما يصل نسبته إلى ٤٠ بالمائة من أسعار (النفط المرتفعة)، وهي أسعار أصبحت بعيدة كل البعد عن التكاليف الأساسية لاستخراج النفط». انظر (Peng, 2013, p. 20). لذا فإن الاستقرار سيبقى أمراً بعيداً طالما أن المضاربات والاستثمار تتمان في ذات العملة، مما يعطيها حجماً أكبر أو أقل منها وفقاً لمقياس العرض والطلب عليها، وهذا بحد ذاته يعتبر مشكلة رئيسية في صميم اعتبارها عملة يمكن الاعتماد عليها في عمليات البيع والشراء والاستثمار، أو حتى المضاربة ذات الفترة المحدودة، كون التنبؤ بحالة أو وضع معين لها أمراً يصعب معرفته، مما يضع الخبراء في شك ومخاوف من مستقبلها.

ولذلك فإن بعض المعلقين على موضوع الاستقرار يعتقدون بأن هناك تقلبات أخرى قد تشهدها العملة ستطيح بالعديد من أصحاب رؤوس الأموال، وإذا نظرنا إلى إمكانية تطبيقها كعملة يتم التعامل بها بين الأطراف المهتمة بمسألة النقود الافتراضية، فإن أول ما قد يلوح في ذهن القارئ هو كيف سيتم تسعير السلع وعقد الصفقات أو الشراء والبيع والسداد في ظل هذا التذبذب الكبير الذي تتعرض له البتكوين، لذلك فإن مسألة عدم الثقة في الأسعار يذهب بالمستخدمين إلى عدم إطالة الاحتفاظ بهذه العملة، وتقليبها بشكل مستمر، وهذا يأخذ مسار اعتبارها أدوات استثمار عالية الخطورة يتم المضاربة بها بقصد الربح السريع، أقرب من اعتبارها نقوداً يتم التوسط بها في عمليات التجارة (D’Alfonso et al., 2016).

المطلب الثاني: النظام النقدي

أولاً: البتكوين والسياسة النقدية:

يبدو جلياً أن هذه العملة قد تؤثر بشكل كبير في أدوات السياسة النقدية. ذلك أن تطور النقود الإلكترونية وحلولها محل النقود القانونية يمكن أن يؤثر في عمليات السوق المفتوحة باعتبارها إحدى الأدوات المهمة التي يستخدمها البنك المركزي في إقرار السياسة النقدية (الشافعي، ٢٠٠٤). ويشدد فريدمان على هذه المسألة، حيث يعتبر أن ما هو أساسي بالنسبة لتنفيذ السياسة النقدية هو الجمع بين السلطة الاحتكارية للبنك المركزي في تأمين هذه الاحتياطات والأرصدة، وبين قدرته على فرض قواعد وشروط تتعلق بمقدار الزيادة أو النقصان في الاحتياطات والأرصدة (حمزة، ٢٠١١). وإذا كان الاتحاد الأوروبي قد عالج هذه المشكلة (إصدار النقود الإلكترونية) عن طريق منعها أو أي وسيلة دفع إلكترونية إلّا من المؤسسات المالية والائتمانية أو تحت إشرافها، ذلك أن إصدار النقود مرتبط مباشرةً بالسياسات الاقتصادية التي يجب على الدولة أن تنفرد بتقريرها. (القحطاني، ٢٠٠٨، ص٤٢٣). وهذا ما يُفتقد في نظام العملات الافتراضية المعتمدة في أغلبها على السياسة النقدية اللامركزية التي لا تتبع بإصدارها النقود إلى جهة مركزية.

هذا من ناحية ومن ناحية أخرى يؤدي ذلك إلى تفاقم المشكلات المتعلقة بخلق النقود. وهذا ما أورده عاطف (٢٠١٢)؛ حيث قال: «ولعل أخطر ما قدمته الاقتصادات غير الحقيقية (الافتراضي والورقي) أنها أصبحت أضعاف حجم الاقتصاد الحقيقي، حيث نشطت أسواق الأسهم والسندات» (ص:٦). والتي أصبحت تشكل حملاً ثقيلاً على الاقتصاد والإنتاج الفعلي للدول في شتى المجالات؛ إذ إن العديد منها (من مكونات الاقتصاد الافتراضي) ما زالت في نطاق المضاربات على فروق الأسعار غير مشاركة في الإنتاج الفعلي على المستوى العام، وهذا ما قد يحدث في عملة البتكوين،

وإن كانت مرتبطة بسياسات نقدية تعمل آلياً وفق البروتوكولات التي وضِعت لها، إلاّ أن التوقعات المستقبلية لسيرها قد لا تبشر بخير، خصوصاً أنها المحاولة الأولى للبشرية بجعل السياسة النقدية تحت إشراف آلات إلكترونية مبرمجة، تُصدر النقد وتتحكم في سياسات العرض والطلب.

ثانياً: مسألة التضخم والانكماش:

من المعروف أن برتوكول البتكوين سيتوقف عند إصدار ٢١ مليون وحدة بتكوين، وذلك عام ٢١٤٠م (Nakamoto, 2008). وسبب ذلك أن إصدار النقد يسير بسرعة متباطئة مع إصدار كميات أكبر من وحدات البتكوين، فهل عمليات الإصدار وفق هذا البروتوكول متوافقة مع مستقبل البشرية والنظام المالي مستقبلاً؟ وكيف سيتم تعديل السياسات المالية وفق حاجة السوق لذلك؟ إن ضبط عملية خلق النقود وإصدارها بشكل مضبوط أمرٌ صعب بالنسبة لدول بعينها، فكيف ببروتوكولات آلية وروبوتات، ذلك أن أغلب العمليات التي تتم على منصات التداول والخاصة بالعملات الافتراضية عبارة عن مضاربات تسعى إلى الربح السريع، وسرعان ما يتم تصفيتها بعدما يتم تحقيق الهدف منها، إضافة إلى أن أغلب العمليات التي تتم هي عمليات غير مشروعة ولا تتماشى مع الخطط الاقتصادية التي تسعى الدولة لتحقيقها، وهذا يعني أن التحكم بحجمها وتدفقها أمر صعب، ثم إن العرض والطلب يسيران وفقاً لرغبات مضاربة بحتة ومتقلبة، وليس عرضاً وطلباً بهدف الحصول على السلع والخدمات من استخدامها، وهذا ما يعني أن اتخاذها كنقد واستبدال النقد الحالي بها أمرٌ غير مقبول، خصوصاً أن نظرة مستخدميها لها بأنها سلعة أو أوراق مالية وليس نقداً (Ram, 2015). إضافة لسهولة إخراج ونقل الأموال من الدولة التي جُمِعت منها، مما يعني انخفاض معدلات الاستثمار بسبب نقص التمويل الغير مبرر، حيث إن تحويل النقود المحلية إلى عملات افتراضية ثم نقلها إلى دولة أخرى أمر يحدث اختلالاً في

كمية المعروض والمطلوب مما يزيد في مشكلات التضخم والركود ويسعى لتفاقمها (D'Alfonso et al. 2016).

ثالثاً: اتساع الفجوة بين الاقتصاد الحقيقي والاقتصاد المالي:

مع تزايد التعاملات المالية بالنقود الافتراضية تتزايد الفجوة بين الاقتصاد الحقيقي الذي فيه إيجاد للسلع والخدمات وتبادل لها، وبين الاقتصاد الافتراضي (المالي) الذي تباع وتشترى فيه المنتجات المالية لغرض رئيسي وهو الربح المالي فقط من فروقات المضاربات، وقد تم تقدير حجم الاقتصاد المالي بإحدى الدراسات على أنه يفوق حجمها الحقيقي من ثلاثين إلى خمسين مرة (كورتزمان، ٢٠١٠، ص٣٩)، وهذا ما قد ينذر بانهيارات وأزمات مالية متلاحقة، جراء التعامل اللاواقعي مع النقد. ففي الماضي كانت النقود والعملة هي نفسها، مع أخذ أشكال مختلفة من المعادن، والنقود الورقية جاءت مغطاة بالذهب والاحتياطيات البنكية، فالمال انعكاس لمورد ملموس، أو سلعة مثل الطعام، وهذا ما يعطي المال قيمته، ويبني اقتصاداً حقيقياً وأرقاماً صحيحة؛ أمّا الآن فالنقود أصبحت تصدر لغايات ربحية فقط، إلاّ أن الفارق بينها وبين إصدار النقود الافتراضية أن الورقية وإن لم تكن مغطاة بالذهب حالياً إلا أنها تستمد قوتها من الاعتراف الرسمي وقوة القانون المحلي والدولي، عكس النقود الافتراضية التي لم تلق أي اعتراف إلى الآن (Piasecki, 2012).

تهديد العمل المصرفي:

إن نمو التعامل بالناقود الافتراضية قد يؤثر على تكوين ميزانية البنك المركزي، حيث يؤدي ذلك إلى تقليص القدرة الرقابية التي تمتلكها المصارف المركزية في إدارة السياسات النقدية (شايب، ٢٠١٤). وتعد إمكانية حفظ الأموال داخل البلوكات الخاصة بالعملات المشفرة وإرسال واستقبال الأموال افتراضياً على شبكات الإنترنت دون وجود طرف ثالث (وسيط) نذيراً بالاستغناء عن نظام المدفوعات التقليدي المتمثل بالنقود

المادية والخدمات المصرفية. إضافة لتهميش دور البنك المركزي، الذي يختص وحده بسلطة إصدار النقد القانوني، ومن مهامه المحافظة على استقرار قيمة العملة (هشام، ٢٠٠٨)، وخسارة الحكومات مبالغ ضخمة من دخلها الذي تحصل عليه من خلال إصدارها للنقود، فالنظام المصرفي قائم على الأموال المودعة لديه، فإذا استغنى الناس عن ذلك لم يعد لوجوده ضرورة.

تهميش السلطة القانونية للدولة:

إن الدولة هي الخاسر الأكبر في تقليص سلطاتها المالية على النقود، فهي من تصدر النقود وتقوم بضخها وإعادة سحبها وتوزيعها، وهي المتحكم بالسياسات النقدية وأدواتها، فإذا سُحِبت منها هذه الصلاحيات، فهذا يعني ضعف قدرتها على التدخل لتحقيق التوازن الاقتصادي وفرض الرسوم والضرائب، وإخضاع الناس لسلطتها وقانونها بما يضمن لهم حقوقهم وتأديتهم لواجباتهم المترتبة عليهم تجاه الدولة، كل ذلك قد يؤدي إلى مشكلات هيكلية في أنظمة الدولة تسبب لها زيادة في نسب الفقر والتخلف (شايب، ٢٠١٤).

المطلب الثالث: الجرائم الإلكترونية

يستخدم العديد من الناس الوسائل الإلكترونية بطرق غير مشروعة، ومن تلك الاستخدامات غير القانونية لجوؤهم إلى الخدمات المصرفية الافتراضية والتحويل الإلكتروني لشراء البضائع غير القانونية وبيعها وتبادلها.

وبالرغم من استخدامهم لوسائل إلكترونية متعددة لتعتيم هويتهم الرقمية بتغيير البروتوكول الخاص بالإنترنت، واستخدام حساب شخص مجهول، إلا أن البتكوين أضافت لهم خاصيات تعتيمية أخرى، تسمح لهم بنقل القيم وغسل الأموال وشراء الممنوعات دون أي معلومات شخصية يمكن الرجوع بها لصاحب تلك الحركات المشبوهة؛ ومنها:

أولاً: سرقة الأموال واختفاؤها:

ومثال على ذلك: ما حدث لشركة إم تي جوكس (Mt .Gox): وهي عبارة عن شركة مالية لحفظ وصرافة البتكوين مقرها طوكيو- اليابان، بدأ تشغيلها منذ العام ٢٠٠٩، وبحلول عام ٢٠١٠ كانت قد بدأت بعمليات تبادل البتكوين بأموال حقيقية، في البداية بلغ سعر صرف عملة البتكوين ٠،٥ دولار أمريكي، وبحلول شهر فبراير من عام ٢٠١١ وصل سعر البتكوين الواحد لدولار أمريكي، وفي عام ٢٠١٤ كانت الشركة تستحوذ على ما يقارب من ٧٠٪ من إجمالي تحويلات البتكوين بالعالم، وفجاءة وفي نفس العام أعلنت الشركة عن فقدان أكثر من ٤٥٠ مليون دولار -BTC، مما أدى إلى إشهار إفلاسها، بالإضافة لقيام القراصنة بتسريب أسماء المتعاملين فيها وكلمات مرورهم، مما أدى إلى ضياع آلاف الحسابات. وبذلك أوقفت جميع خدمات الصرف، وأُغلقت الشركة. بالإضافة إلى أن إمكانية تخزين العملة على أجهزة ومحافظ إلكرتونية مادية قد فتح باب ضياع وتلف وسرقة هذه النقود أو أرقامها السرية بسهولة، كونها أصبحت داخل أداة ملموسة ومادية، لذلك فإن إمكانية اختفاء العملة أمر وارد بشكل كبير

بالطرق التقليدية (Sahoor, 2017).

ثانيًا: عمليات غسيل الأموال:

تمتاز العلاقة بين النقود الافتراضية وجريمة غسيل الأموال باستغلال غاسل الأموال لهذه النقود لارتكاب جريمته، فمما لا شك فيه أن البتكوين تعتبر مخزناً إلكترونياً مثالياً للنقود المتحصلة من مصدر غير شرعي، حيث يبرز الجانب السلبي لوسائل الدفع الافتراضية بإمكانية تحويلها إلى وسيلة لغسيل الأموال على اعتبار أن مراقبتها أمر في غاية الصعوبة، فهي غير قابلة للمراقبة وغير متصلة بجهة مركزية، إضافة إلى عدم إمكانية الحصول على معلومات صحيحة عن المتعاملين في الشبكة هو بمثابة مشكلة حقيقية تواجهها الجهات الأمنية فيما لو أرادت تعقب المعاملات المشبوهة والجناة على حد سواء (بارون وآخرون، ٢٠١٥).

ثالثًا: التهرب الضريبي:

مع عدم إمكانية حصر الأموال المتداولة ومحاسبة مستخدميها، فإن البتكوين تعد ملجأً للعديد من المتهربين ضريبياً، ذلك أن التهرب سيؤدي إلى عجز في ميزان المدفوعات، وعدم القدرة على التحصيل لسداد الديون العامة على الدولة، مما يزيد من أعباء الدولة؛ إذ إن السلطة اللامركزية للبتكوين وسرية التعاملات ساعدت على التهرب من مسألة تسوية الالتزامات الضريبية؛ مما سيشجع العديد من القطاعات التي تشكو الضرائب من اللجوء للتعامل بها (الباحوث، ٢٠١٧).

رابعًا: الإرهاب والسوق السوداء:

إن ميزة إخفاء الهوية التي توفرها العملة هي بحد ذاتها أداة جذب سريعة للمجتمع الإجرامي، ومن الأمثلة المشهورة على مثل هذه الميزة ما عُرف بسوق (طريق

الحرير)[1]، والذي يعتبر من أنشط الأماكن الإجرامية على شبكة الإنترنت لإمكانية إخفاء هويات مستخدميه (Piazza, 2017). وقد تم التعامل بالبتكوين على نطاق واسع بين مستخدمي هذا السوق، وقد تم البيع والشراء والمبادلة داخل السوق بالعملات الافتراضية وبالبتكوين خاصة، ووفقاً للدراسات فإن ما نسبته من ٤،٥٪ - ٩٪ من حجم المبادلات التي تمت في عملة البتكوين في السنوات السابقة، تعود إلى موقع سوق طريق الحرير .(Christin, N and Mellon, C, 2012) حيث إن مكتب التحقيقات الفيدرالي قام بضبط ما يقارب 170,000 بتكوين، من أصل 600,000 وحدة كانت مستعملة في الموقع، أي ما يزيد عن ١٠٠ مليون دولار أمريكي وفقاً لسعرها آنذاك (Peng, 2013)، ويعتبر هذا مؤشراً خطيراً لما يمكن أن تؤول إليه الأمور فيما لو استمر هذا الموقع بما اعتمده من السرية التي وفرتها البتكوين في عملياته الإجرامية، وهذا يعني أن هناك جانباً مظلماً يمكن للعديد من المجرمين أو المنظمات الإرهابية من الاستفادة منه حاضراً ومستقبلاً باستغلال نفس الخصائص التي تمتاز بها العملات الافتراضية المشفرة.

---

(١) يعتبر طريق الحرير أول وأحدث سوق ممنوعات، أنشأ عام ٢٠١١م، واشتهر كمنصة لبيع المخدرات، وجرائم قتل وابتزاز وبيع الأسلحة، وقد لاقى شهرة وإقبالاً كبيرين لما وفره لمستخدميه من إمكانية تصفح سرية وآمنة بدون أن يتم التعرف على هوية مستخدميه وتعقب أنشطتهم، وتجدر الإشارة إلى أن هذا الموقع تم تدميره وإغلاقه بواسطة الموقع الإلكتروني لمكتب التحقيقات الفيدرالي الأمريكي عام ٢٠١٣م، وتم محاكمة مؤسسيه وسجنهم.

ملخص الفصل

١-تقدم العملات الافتراضية نموذجاً نقدياً متطوراً يتجه ببعض العملات الافتراضية ـ كالبتكوين ـ لتكون عملة عالمية توحّد عمليات التبادل وتتخلص من المشكلات المتعلقة بالفروق السعرية الناتجة عن اختلاف أسعار الصرف العالمي.

٢-تعتبر العملات الافتراضية بيئة خصبة لجذب المهتمين لإقامة صفقات تجارية تتمتع بدرجة عالية من الخصوصية والسرية، إضافة للشفافية وبقدر متزن نوعاً ما.

٣-رغم قدرة العملات الافتراضية على القيام بوظائف النقود الرئيسية، إلاّ أنها ما زالت تعاني من مسائل مفصلية؛ كالاعتراف والشرعية القانونية، فأغلب الدول تتجه نحو التحذير منها والتعامل بها، إضافةً لمسائل اقتصادية تتعلق بالتذبذبات السعرية والتقلبات الشديدة على الأسعار.

٤-تُظهر نسب التداول المرتفعة نسبياً لسوق العملات الافتراضية مدى الرغبة الكامنة للمجتمع في تقبلها لتبني نوعاً وفكرة جديدة للتعامل بالنقد، لما توفره من خصائص وحريّة تتخلص بها من المعوقات والأعباء التي تحملّها إياها الدول في التعاملات التجارية، حيث قامت العديد من الشركات العالمية بقبول البتكوين والتعامل بها، إلاّ أن ذلك يقابله مسائل تتعلق بالحذر والتخلف التكنولوجي في العديد من مناطق الكرة الأرضية، حيث تصل نسبة القصور في التعامل بأجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت إلى ٤٦٪.

٥-وفقاً للمؤشرات الاقتصادية، فإن البتكوين ما زالت تسيطر على العملات الافتراضية بحصة تبلغ ٤٠٪ من إجمالي التداول على منصاتها.

٦-تهدد العملات الافتراضية السيادة الوطنية والدولية بتقويض سلطاتها النقدية؛

مما قد يؤدي إلى آثار اقتصادية تتعارض مع الخطط الاقتصادية التي ترسمها الدول، وتُنذر بحدوث تسرب مالي إلى بيئات مالية غير مضمونة، ولا تقع ضمن النطاق الرسمي للتداول.

٧-تعتبر العملات الافتراضية، وعلى رأسها البتكوين، بيئة خصبة للقيام بالأعمال المشبوهة التي يجرِّمها القانون الدولي، مثل عمليات غسيل الأموال والسرقة والتهريب، وعمليات تتعلق بتمويل الإرهاب.

الفصل الرابع

التوجيه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية

الفصل الرابع
التوجيه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية

المقدمة

لقد كان للإسلام السبق في تنظيم التعامل النقدي للدولة، فجعل إصدار النقود وظيفة أساسية، وولاية شرعية، وأعطاها من الأهمية ما جعلها من الضرورات الخمس التي دعا الإسلام لحفظها، ومن أولويات الأمور الدنيوية التي ترتبط بها حياة الناس ومصالحهم اليومية، وتتم بها معاملاتهم وحوائجهم في شتى الفروع والأقسام. ويعد موضوع العملات الافتراضية المشفرة من مستجدات الموضوعات التي يتم تداولها حالياً على الساحة الاقتصادية، ومن أكثرها إثارةً للجدل من الناحية الشرعية، فهي تعتبر أداة تحول تكنولوجي ونقدي متطور، فقد يتم الاعتراف والتعامل بها، وتكون بذلك الجيل اللاحق والمتطور من النظام النقدي الحالي، أو قد تكون فقاعة مالية تصيب العالم بأزمة عالمية أخرى تذهب فيه إلى مزيد من الأعباء والمشكلات الاقتصادية على الدول وأفرادها، وفي هذا الفصل نبحث مدى توافق هذه العملات مع الإطار الشرعي وضوابطه المتعلقة بالنقد ،كونها تمتلك من الخصائص ما هو متشابه وما هو مختلف عن النقد الحالي، والاطلاع على طبيعة تخريجها الفقهي كونها من النوازل التي لم يسبق للناس التعامل بها، والنظر إلى آراء الفقهاء والمجامع الفقهية فيها.

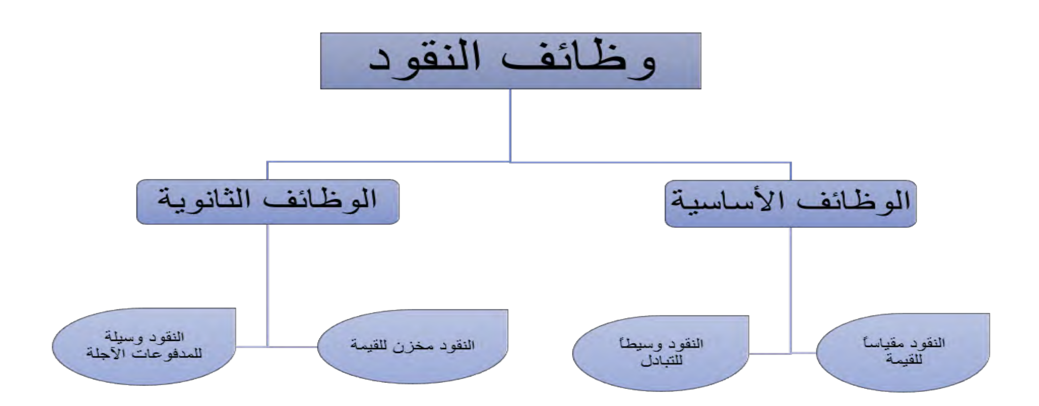
المبحث الأول

الطبيعة القانونية والشرعية للنقود

لقد أثارت الطبيعة القانونية للنقود الافتراضية جدلاً كبيراً لدى الفقهاء القانونيين والشرعيين، على الرغم من الإقبال المتزايد الذي تشهده بشكل مستمر؛ وإذا ما أُريد حصر الخلاف في المسائل الرئيسية المتعلقة بالنقد، فإن أول ما ينقدح في الذهن هو: هل النقود الافتراضية تؤدي نفس الوظائف التي تؤديها النقود التقليدية؟ وهل تمتلك الخصائص نفسها التي يجب أن يمتلكها النقد بشكل عام؟ وللإجابة عن ذلك سيتم الحديث عن المطالب الآتية:

المطلب الأول: وظائف النقود الرئيسية

للنقود مهام كثيرة ومتعددة، فمنهم من قسمها إلى أربعة وظائف، وهناك من أضاف على ذلك، وفي هذا السياق سيتم تقسيم الوظائف الأربعة إلى مجموعتين، المجموعة الأولى، وهي المهام الأساسية للنقود، والمجموعة الثانية هي المهام الثانوية للنقود، وذلك كما يشير الشكل رقم (٥). المصدر: (لقحطاني، ٢٠٠٨)



الشكل رقم (٥) وظائف النقود

أولاً: **مقياساً للقيم**: إن هذه الوظيفة تعتبر أساس التعامل بين الناس؛ «ذلك أن المقياس يجب أن يتسم بالقسط، فإذا ما اختل المقياس اختلّت الأحكام والمعاملات بين الناس، وانتشر الظلم، فالنقد بهذه الوظيفة يعد بمثابة الميزان الذي يوازن بين القيم» (رحيم، ١٩٩٣، ص١٥). قال تعالى: ﴿ وَأَوۡفُواْ ٱلۡكَيۡلَ وَٱلۡمِيزَانَ بِٱلۡقِسۡطِۖ ﴾ [الأنعام: ١٥٢]. وهي من أهم الأسباب التي دفعت الناس للتخلي عن نظام المقايضة الغابر (السبهاني، ٢٠١٢). وكما قال ابن القيم: «الأثمان -أي الدراهم والدنانير- لا تُقصد لأعيانها، بل يُقصد بها التوصل إلى السلع، فإذا صارت في نفسها سلعةً تُقصد لأعيانها فسد أمرُ الناس، وهذا معقول يختص بالنقود ولا يتعدى إلى سائر الموزونات» (ابن القيم، /١٥٧/٢). وبذلك فإن الميزان الأساس لتقييم السلع والخدمات هو ميزان القياس النقدي المشترك بينها جميعاً على اختلاف طبيعتها وخصائصها ومكوناتها، لتحقيق المعرفة الواضحة بنسبة كل سلعة إلى السلع الأخرى، ولجعل عمليات التبادل بين الناس أسهل وأعدل.

ثانياً: **وسيطاً للتبادل**: أي إنها تقوم بتسهيل عمليات البيع والشراء بين السلع والخدمات، حيث تؤدي وظيفة الوسيط والتي تعتبر أساس أداء النقود لوظائفها الأخرى (الصعيدي، ١٩٩٨)، ويقول في هذا الإمام الغزالي: «ولحكمة أخرى هي التوسل بهما – النقدين-[١] إلى سائر الأشياء ... فمن ملكهما فكأنما ملك كل شيء، لا كمن ملك ثوباً؛ فإنه لم يملك إلا الثوب، فلو احتاج إلى طعام ربما لم يرغب صاحب الطعام في الثوب؛ لأن غرضه في دابة مثلاً؛ فاحتيج إلى الشيء في صورته كأنه ليس بشيء وهو في معناه كأنه كل الأشياء ... وهو وسيلة إلى كل غرض» (الغزالي، ٩١/٤).

ثالثاً: **مخزن للقيمة**[٢]: وهي من الوسائل التي استخدمت للحفاظ على الثروة عبر الأزمان[٣]، إلا أن هذا المفهوم أصبح من غير الممكن الالتزام به، ذلك أن العملات

(١) المقصود بهما الذهب والفضة.
(٢) البعض يسميها: مستودعاً للثروة
(٣) فقد استخدمها الإنسان عبر العصور متنقلاً في حفظ ثروته في الحيوانات والسلع والبضائع والعقارات والمعادن والأوراق المالية.

التي تم استبدالها مكان الذهب والفضة تعاني من مسألة ثبات القيمة، فكل عملة تختلف درجة قوتها في خزن القيمة، بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه مسألة طول وقصر المدة الزمنية للمدفوعات الآجلة في التأثير على القيمة، فكلما طال أجل الدفع زاد الاضطراب القيمي للعملة، وبالعكس كلما قصر أجل الدفع قل الاضطراب (رحيم، ١٩٩٣).

رابعاً: وسيلة للمدفوعات الآجلة: ترتبط هذه الوظيفة ارتباطاً وثيقاً بالذمم الآجلة، باعتبارها أداة دفع مستقبلية تقاس بها الصفقات والديون، وتستمد قوتها من ثقة الأفراد في ثبات واستقرار قيمة النقود، لذلك فإن التذبذب المرتفع والمستمر في أسعار النقد يؤدي إلى تحجيم وتقليص دورها كمقياس للقيمة الحالية والمستقبلية (الرفاعي، ٢٠١٤).

تجدر الإشارة إلى أن الخلاف الرئيسي بين أصحاب الفكر الاقتصادي التقليدي وأصحاب الفكر الاقتصادي الإسلامي في مفهوم وظائف النقد يتعلق بوظيفة خزن القيمة، حيث إن أصحاب الفكر التقليدي ينكرون هذه الوظيفة من الأصل، بينما ذهب آخرون منهم إلى اعتمادها للنقود على المدى القصير فقط (أقل من سنة)، نظراً لحالة عدم الاستقرار والتقلبات المستمرة للأسعار؛ أمّا أصحاب الفكر الإسلامي فيرون أن النقود في جواز استعمالها في المعاملات الآجلة، كالقروض والبيوع الآجلة، يعتبر بمثابة اعتراف صريح لأصليّة هذه الوظيفة باعتبارها أمراً متعلقاً باستمرارية الحياة مستقبلاً، وأحد الوظائف الأصيلة للنقود (رحيم، ١٩٩٣). فحيث استخدمت النقود أداة للمبادلة ومقياساً للقيم بما تتطلبه من أن تمثل قوة شرائية تتمتع بالثبات النسبي في قيمتها، فإن اتساع العلاقات الاقتصادية وتطورها بات أوسع من ذي قبل، مما يزيد من الحاجة إلى استخدام النقود للعقود الآجلة وسداد الالتزامات المستقبلية بشكل أكبر (الأرباح، ١٩٩١).

المطلب الثاني
الخصائص الأساسية للنقود

١-**القوة الشرائية (الثمنية)**: لابد من توافر الثمنية في النقود على اختلاف أنواعها، وقد اتفق الفقهاء على أنواع النقود باعتبارها مصدراً للثمنية، بحيث لو بطل التعامل بها تعود إلى أصلها القديم إن كانت سلعاً، أو معدناً، أو ورقاً..، بخلاف النقدين[1]؛ فإن مصدر ثمنيّتهما خلقة[2]، فلا يملك الإنسان أن يبطل ثمنيّة ما أقامه الله ثمناً، ولا أن يلغي حاكماً نصبه الله قاضياً بيننا (جبر، ١٩٨١، ص:٢٥).

٢-**القبول العام (الرواج)**: تستند وظائف النقود بناءً على القبول والرواج إلى أمرين: الأول: مدى درجة الاعتراف والقبول للنقد المستخدم عند الطرف الآخر. والثانية: على حجم الثقة باستمرارية النقد وقبوله العام لدى الجميع (النجار، ١٩٨٣).

٣- **الثبات النسبي (الاستقرار)**: حتى تؤدي النقود وظيفتها كمعيار للقيمة، يجب أن تتوفر لها خاصية الثبات (الرفاعي، ٢٠١٤). وإن تقلبات قيمة النقود يؤدي إلى الاضطرابات في المعاملات، ويخل بالعدالة الاجتماعية بين طرفي التعاقد من خلال الإجحاف بأحدهما، فضلاً عن أن إعادة توزيع الثروة والدخل تؤثر على عملية خلق الثروة ذاتها في الاقتصاد القومي (النجار، ١٩٨٣، ص١٤٦).

---

(١) الذهب والفضة.

(٢) يعني أن الله تعالى خلقهما وجعلهما أثماناً للأشياء.

المطلب الثالث

هل هناك شكل محدد للنقود في الشريعة الإسلامية؟

دارت هذه المسألة بين عدد من علماء القرن الرابع وما بعده (الغامدي، ٢٠١٨). وباختصار، فإن فقهاء الإسلام قد انقسموا حول هذا الموضوع إلى رأيين:

أولاً: ثمنية الذهب والفضة:

- **القول الأول**: وهذا ما ذهب إليه الشافعي-رحمه الله تعالى- من الفقهاء، حيث حصر الثمنيَّة بالذهب والفضة. يقول الشافعي في الأم: «وإنما أجزت أن يسلَّم في الفلوس بخلافه في الذهب والفضة؛ بأنه لا زكاة فيه، وأنه ليس بثمن للأشياء كما تكون الدراهم والدنانير أثماناً للأشياء المسلّفة، فإن في الدنانير والدراهم الزكاة، وليس في الفلوس زكاة، وإنما أنظر التبر إلى أصله، وأصل النحاس ممَّا لا ربا فيه» (الشافعي، ١٩٩٠، ٩٨/٣). وهذا الرأي يقتصر بالثمنيَّة على المعدنين دون غيرهما، فيعتبرهما نقوداً بالخلقة، أي إن الله -سبحانه وتعالى- خلقهما لأجل هذه الوظيفة، ولا يقوم بها غيرهما (الملط، ١٩٩٣). وهذا رأي بعض الفقهاء والمؤرخين أيضاً، ومنهم تمثيلاً لا حصراً الغزالي والجويني، والمقريزي الذي كان من أشد المتحمسين إلى حصر النقدية في الذهب والفضة، حيث يقول: «إن النقود المعتبرة شرعاً وعقلاً وعادةً إنما هي الذهب والفضة فقط، وما عداهما لا يصلح أن يكون نقداً، ولا يستقيم أمر الناس إلا بحملهم على هذا» (المقريزي، ١٩٩٠، ص:٨٠). ويقول الجويني: «قال قائلون ممن يصحح العلة القاصرة فائدة تحريم التفاضل في النقدين تحريم التفاضل في الفلوس، وإن استعملت نقداً، فإن النقدية الشرعية مختصة بالمصنوعات من التبرين، والفلوس في حكم العروض، وإن غلب استعمالها» (الجعيد، ١٩٩٣، ص٣١). ويقول الغزالي أيضاً: «فإذا خلقهما الله تعالى لتتداولها الأيدي، ويكونان حاكميْن بين الأموال بالعدل، ولحكمة أخرى وهي التوسل بهما إلى سائر الأشياء...» (الغزالي، ٩١/٤-٩٢). وهو ما رجَّحه الإسنوي، إلا أنه

يطلق فقط على المضروب من الذهب والفضة (الشربيني، ٢٠٠٨). وبعضهم قال المضروب وغير المضروب أيضاً (زلّوم، ٢٠٠٤).

- **القول الثاني**: يذهب أصحاب هذا الرأي إلى القياس بالعلّة، بجعل كل ما اصطلح عليه الناس وعدُّوه نقوداً، بعدّه كذلك، وهذا رأي أغلب الفقهاء اليوم (السباعي، ٢٠١٤). وهو رأي الإمام مالك، والذي نصره شيخ الإسلام ابن تيمية وابن القيم -رحمهم الله جميعاً-، وغيرهم الكثير من الفقهاء المعاصرين. ويرى أن الأمر لا يكمن في نظام نقدي معين أو شكل من أشكال النقود محدد، إنما يكمن في إدارة كفؤة وأمينة لعرض النقد، تتأتَّى لها وجوه الكفاءة والأمانة، ويدّعي أصحاب هذا الفريق حصول الإجماع بين الدارسين والمتخصصين في العصر الحديث على هذه الحقيقة (الشاطر وآخرون ب، ٢٠١٨، ص٢٥٢).

يقول الإمام مالك رحمه الله في نص في المدونة قد يُفهم منه إجراء الثمنية على غير الذهب والفضة: «لو أن الناس أجازوا بينهم الجلود حتى يكون لها سكة وعين لكرهت أن تباع بالذهب والورق نظرة» (الأصبحي، ١٩٩٤، ٥/٣).

ويقول ابن تيمية: «وأما الدرهم والدينار، فما يعرف له حد طبعي ولا شرعي، بل مرجعه إلى العادة والاصطلاح؛ وذلك لأنه في الأصل لا يتعلق المقصود به، بل لغرض أن يكون معياراً لما يتعاملون به، والدراهم والدنانير لا تقصد لنفسها، بل هي وسيلة إلى التعامل بها، ولهذا كانت أثماناً» (ابن تيمية، ٢٠٠٤، ٢٥١/١٩).

ويقول ابن القيم: «وأما الدراهم والدنانير أثمان للمبيعات، والثمن هو المعيار الذي يعرف تقويم الأموال، فيجب أن يكون محدوداً مضبوطاً، لا يرتفع، ولا ينخفض؛ إذ لو كان الثمن يرتفع وينخفض - كالسلع- لم يكن لنا ثمن نعتبر به المبيعات، بل الجميع سلع..» (الجعيد، ١٩٩٣، ص٧١).

ثانيًا: ثمنية الفلوس:

تعرف الفلوس بأنها العملة المصنوعة من سبائك النحاس أو النيكل أو الألمنيوم وغيرها، وقد ضرب هذا النوع من النقود لتسهيل المعاملات في الشراء والبيع للأشياء المحقرة، باعتبارها نقوداً مساعدة (القره داغي، ٢٠١٠، ص٤٥٦).

وقد اختلف العلماء في مسألة ثمنيتها على قولين مشهورين، وقد لخصهما شبير (٢٠٠٧) فيما يأتي:

القول الأول: فيما ذهب فيه المالكية والحنفية في قول، وأحمد في رواية، إلى إعطاء الفلوس صفة الثمنيّة، وإلحاقها بثمنية الذهب والفضة، ووجوب الزكاة فيها وجري الربا على معاملاتها، فلا يجوز بيعها نسيئة، ولا يجوز بيعها بجنسها متفاضلة.

القول الثاني: وهو ما ذهب إليه الشافعية والحنفية في آخر والحنابلة في رواية ثانية، إلى عدم إعطاء الفلوس صفة الثمنيَّة، وعدم إلحاقها بثمنية المعدنين، وعلى ذلك فلا تجب فيها الزكاة إلا إذا أُعدت للتجارة، ولا يجري عليها الربا، مما يسمح ببيعها نسيئة ومتفاضلة (ص: ١٦٢).

ثالثًا: ثمنية الأوراق النقدية[١]:

تعددت أقوال العلماء المعاصرين في مسألة النقود الورقية، وذلك وفقاً لطبيعة إصدارها، وتكييفها الفقهي، وما يربطها بالغطاء المعدني من الذهب والفضة؛ ففي بدايات الإصدار كانت الأوراق النقدية مغطاة بشكل كامل بالذهب، باعتبارها نقوداً نائبة، وبعد ذلك أصبحت مغطاة بشكل جزئي، وسميت نقوداً وثيقة، إلى أن أصبحت غير مغطاة بشكل كامل، ولا تمثل أي التزام بتحويلها إلى ذهب على الجهة المصدرة

---

(١) انظر: شبير، ٢٠١٧، ص١٦١-ص١٧٢. ومنيع، ١٩٨٤، ص٤٥-ص١٠٠. والخطيب، ١٩١٢م، ص٤٨. وعيسى، ٢٠١٣، ص٢٢٤-ص٢٢٨. وآل حمدان، ٢٠١٢، ص١١٥-ص١٤٠.

(شبير، ٢٠٠٧). وقد أُختُلِفَ في تكييف الأوراق النقدية، ووضعت لها عدة نظريات، وهي باختصار:

النظرية السندية: اعتبر أصحاب هذه النظرية أن الأوراق النقدية عبارة عن سندات تمثل التزاماً على من أصدرها، كونها مغطاة بالذهب، وبذلك يسري عليها أحكام الدَّين من عدم جواز السلم بها، وعدم صرفها بنقد معدني، وبطلان بيوع الذمة فيها كونها ديناً، فهي من قبيل بيع الكالئ بالكالئ المنهي عنه[١]؛ وانتقدت هذه النظرية بأن الورق النقدي غير مغطى بالذهب، ولا يمثل دَيناً على جهة الإصدار، باعتباره الصورة الأولى والأخيرة لما هو عليه؛ فقد مرّ بنا ما استعرضناه من المراحل التي مر بها إصدار الورق النقدي وطبيعته التي كان عليها في السابق، وما استقام عليه الحال اليوم (منيع، ١٩٨٤).

النظرية العرضية: ترى هذه النظرية أن الأوراق النقدية عبارة عن عروض سلعيّة، تمتلك خصائص وأحكام تجارية تجعل منها سلعة يقصد الانتفاع في ذاتها[٢]، وتأخذ أحكام العروض من بيعها ببعضها وبيعها بنقد متماثلاً ومتفاضلاً من جنس أو أجناس أخرى، إضافة إلى كونها لا تدخل في كيل أو وزن كما هو معروف في الذهب والفضة، فانتفت عنها صفات النقدية، فلا يجوز بها السَّلَم، ولا يجري عليها الربا بنوعيه، ولا تجب فيها الزكاة إذا لم تعد للتجارة؛ ويرد على ذلك بأن تعيين قيمتها وتعيين اسمها اصطلاح مجازي لا ينفي عنها بأنها مال متقوَّم ليس لها جنس الذهب والفضة،

---

(١) وبيع الدَّيْن نسيئة: هو ما يعرف ببيع الكالئ بالكالئ؛ أي الدَّيْن بالدَّيْن، وهو بيع ممنوع شرعاً، لأن النبي ﷺ نهى عن بيع الكالئ بالكالئ، وقد قيل: أجمع الناس على أنه لا يجوز بيع ديْن بديْن، سواء أكان البيع للمدين، أم لغير المدين.

(٢) فهي بذلك مال متقوَّم مرغوب فيه، ومدَّخر يباع ويشترى، ولكنه يخالف في ذاته ومعدنه الذهب والفضة، فهو ليس بمكيل أو موزون، أمّا ما كتب عليها من قيمة فهذا باعتبارها أمراً اصطلاحياً بين الناس، فلا تجري عليه أحكام الربا المنصوص عليها في حديث عبادة بن الصامت في الأصناف الستة.

أن رواجها واعتبار السوق والعرف لها بثمنيتها وفقاً لمسمياتها، فإذا ما أخذنا بالحقائق والمعاني، فهي لا تمت للعروض بصلة (عيسى، ٢٠١٣).

النظرية الفلسية: ترى هذه النظرية اعتبار الأوراق النقدية كالفلوس في أحكام الثمنية عليها، وعلى هذا يمكننا القول إن ما يثبت للفلوس فإنه يثبت للأوراق النقدية، إلا أن أصحاب هذا القول كان بينهم بعض الاختلافات في مسألة إلحاقها بالفلوس، ذلك أن بعضهم أعطى الفلوس حكم النقدين في جريان النسيئة فيها، لاتفاقها معهما بالثمنية، ومنع جريان ربا الفضل فيها بحجة أنها ليست كالنقدين في كل الوجوه، والبعض الآخر اعتبر الفلوس وما أُلحق بها ليست أموالاً زكوية ولا ربوية، ولا بأس ببيعها ببعضها البعض متفاضلة ونسيئة (منيع، ١٩٨٤).

النظرية البدلية: ويعتبر أصحاب هذا الرأي أن الأوراق النقدية هي نقد بحد ذاته، وأنه قد استعيض عن النقدين بها. وللبدل حكم المبدل عنه مطلقاً (منيع، ١٩٨٤، ص٧٩). ويعد الورق النقدي نقداً قائماً بذاته كقيام النقدية في الذهب والفضة وغيرهما من الأثمان، كما يعد أجناساً مختلفة تتعدد بتعدد جهات الإصدار في البلدان المختلفة...وبذلك يجري فيها الربا بنوعيه فضلاً ونسيئة كما يجري الربا بنوعيه في الذهب والفضة وغيرهما من الأثمان (رابطة العالم الإسلامي، ١٤٠٦هـ، ص١٨٨٢).

وخلاصة القول أن أغلب العلماء المعاصرين يرون بثمنية أوراق النقد، واعتبارها نقوداً قائمة بحد ذاتها، ويجري عليها أحكام ما يجري على المعدنين، وذلك بعد أن شاع التعامل بها، واعتمدتها السلطات، وساد التعامل بها قصداً في البيع والشراء، وأصبحت ميزان أثمان الأشياء، ولها قوة الذهب والفضة من حيث القوة الشرائية وقضاء الحاجات، وإبراء الذمم، فأصبح لها وظائف النقود الشرعية وأهميتها (الباز، ١٩٩٩). وقد قررت هيئة كبار العلماء بأكثريتها برئاسة إدارة البحوث العلمية والإفتاء والدعوة

والإرشاد بالمملكة العربية السعودية على ما جاء سابقاً بما يأتي[1] (اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء، ١٩٧٥، ص٢٢٢):

١-جريان الربا بنوعيه كما يجري بنوعيه في الذهب والفضة، وأن النقد الورقي أجناس تتعدد بتعدد جهات الإصدار، وعلى ذلك لا يجوز بيعه بجنسه أو بغيره من الأجناس النقدية الأخرى نسيئة مطلقاً، ولا بجنسه متفاضلاً ، ويجوز بيعه ببعضه من غير جنسه يداً بيد.

٢-تجب الزكاة فيه عند بلوغه أدنى النِّصابين من المعدنين، أو تكمل النصاب مع غيره من الأثمان الأخرى.

٣-جواز جعل الأوراق النقدية رأسمال في السَّلَم والشركات.

وبناءً على ما جاء، فإن الأحكام الشرعية المتعلقة بالذهب والفضة، كونهما مصدر الثمنية وميزان القيم وأثماناً للمبيعات ونقداً للتداول، وهو إقرار من الرسول صلى الله عليه وسلم لجعل الذهب والفضة هما الوحدة القياسية النقدية التي تقدر بها أثمان المبيعات وأجرة الجهود، إلا أن ذلك لا يعني أنه لا يجوز للمسلمين التعامل بغيرهما كنقد، لأن التبادل بغيرهما جائز شرعاً ولا خلاف فيه؛ وذلك لما روي في حديث مسلم عن عبادة الصامت عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: «الذهب بالذهب، والفضة بالفضة، والبُر بالبُر، والشعير بالشعير، والتمر بالتمر، والملح بالملح، مثلاً بمثل، سواء بسواء، يداً بيد، فإذا اختلفت هذه الأصناف، فبيعوا كيف شئتم، إذا كان يداً بيد» (مسلم/١٥٨٧). لذلك فإن الإجماع واقع بثمنية اعتبار الذهب والفضة خلقة، واختلفوا في باقي الأثمان كالفلوس والنقود الورقية باعتبارها نقوداً باصطلاح الناس على تسميتها بذلك (السباعي، ٢٠١٤). وعلى هذا يرى جواز اعتبار ما اصطلح الناس على تسميته نقداً واعتباره ثمناً للأشياء، وإن لم يكن من الذهب والفضة.

---

(١) انظر: المنيع، ١٩٨٤، ص١٢٦-١٢٧. آل السيف، ٢٠٠٨، ص١٤٧-ص٢٠٦.

لا بد من توافر أحكام شرعية ومعايير وظيفية تختص بها النقود وتقوم عليها، وعلى أساسها يتم اعتبار الشيء نقداً متكاملاً، وتتحقق من خلاله حاجات ورغبات المتعاملين به على الوجه الصحيح، بحيث يملك من الصفات والقدرات المخصوصة به، ما يؤهله للقيام بالوظيفة النقدية بكفاءة وأداء عالٍ، ودون إضرار أو إفساد بالمصلحة العامة والخاصة.

المطلب الأول: أحكام الربا فيما توافر فيه علة الثمنيَّة(١)

لا بد قبل البدء من الإشارة إلى أن مقصود العلماء من علة الربا هو ربا الفضل؛ لأنه مختص بأموال محددة لا يجوز بيعها ببعضها متفاضلة مع التقابض؛ إذ إن تحريمه من تحريم الوسائل لا من باب تحريم المقاصد(٢) (آل حمدان، ٢٠١٢، ص٦١). وذلك بدليل حديث عمر -رضي الله عنه-: «لا تبيعوا الدينار بالدينارين، ولا الدرهم بالدرهمين، ولا الصاع بالصاعين، فإني أخاف عليكم الرماء»(٣) (الشيباني، ٢٠٠١، ١٠/١٢٥).

واختلف الفقهاء على جريان الربا في الأصناف الستة المذكورة في حديث عبادة بن الصامت؛ وهي: الذهب والفضة، والتمر، والبر، والشعير، والملح.. فهذه الأعيان المنصوص عليها يثبت بها الربا بالنص والإجماع، واختلفوا إذا ما كانت العلَّة قاصرة على هذه الأصناف أو متعديّة، فقد رأى بعضهم أن المقصد من الأصناف الستة بالقياس على ما يشاركها العلّة من باب الخاص الذي أريد به العموم، والراجح أنها

---

(١) العلة: هي الوصف الذي جعله الشارع منوطاً لثبوت الحكم، حيث ربط الشارع به الحكم وجوداً وعدماً، بناءً على أنه مظنة لتحقيق المصلحة المقصودة للشارع من شرع الحكم. انظر مباحث العلة في القياس، د. عبدالحكيم السعدي، ص١٠٦.

(٢) ربا النسيئة محرم تحريم مقاصد؛ سواء كان بيعاً أم قرضاً.

(٣) الرماء: الربا.

متعدية (آل السيف، ٢٠٠٨). مع الاختلاف في تعيين العلّة على أحد عشر قولاً مشهورة؛ منها:

أولاً: أن علة الربا في الأصناف الأربعة في الكيل والجنس؛ أي كونه مكيلاً من جنس واحد، فيجري الربا في كل ما يكال مع اتحاده كالأرز ونحوه، حتى وإن لم يكن مطعوماً، ونفوه عما كان غير مكيل ولا موزون وإن كان مأكولاً. وهذا مذهب عمار[١] (الكوفي، ١٩٩٤، ٥/٥٢). وقول النخعي والزهري والثوري وإسحاق (ابن قدامة، ١٩٦٨، ٤/٧)، (ابن القيم، ٢٠٠٢، ٣/٤٠٠). ومذهب أبي حنيفة (الكاساني، ١٩٨٦، ٥/١٨٧). والمشهور في مذهب أحمد (المقدسي، ٢٠٠٣، ٦/٢٩٢).

ثانياً: في الذهب والفضة مطلق الثمنيَّة كونهما أثماناً خِلقة، وهذا قول الشافعي ومالك وأحمد في الرواية الأخرى[٢](الشاطر وآخرون ب، ٢٠١٨).

وهو المقصود بالقياس نظرًا لما تتوافر في العملات الافتراضية من المثلية والثمنية والقبول العام تصلح لأن تكون أداة للتبادل بين الناس ولو مستقبلاً من حيث إنها تُقصد للوصول لغيرها وليس لذاتها كما هو حاصل في النقود الورقية.

---

(١) أخرجه ابن أبي شيبة عن عمار بن ياسر، قال: «العبد خير من العبدين، والبعير خير من البعيرين، والثوب خير من الثوبين، لا بأس به يداً بيد، إنما الربا في النساء إلا ما كيل ووزن».

(٢) قال ابن تيمية: «والأظهر أن العلة في ذلك هي الثمنيَّة الوزن، كما قال جمهور العلماء»، وقال: «..والأظهر المنع من ذلك، فإن الفلوس النافقة يغلب عليها حكم الأثمان، وتجعل معيار أموال الناس». كتب ورسائل وفتاوى ابن تيمية في الفقه [مجموع فتاوى ابن تيمية] ٢٩/ ٤٦٩.

المطلب الثاني: اعتبار الرواج علةً وسبباً للثمنيَّة

تعتبر مسألة القبول العام للنقود من الخصائص الأساسية التي يتصف بها النقد؛ إذ إن قبولها لدى الناس والتعامل بها يضفي عليها شرعية وإن لم تكن قانونية بالضرورة، ويجعلها أداة للتبادل يقصد منها الحصول على الأشياء. وهذا ما يصطلح عليه بمفهوم الثمنية الاصطلاحية: أي ما أصبح مالاً بسبب اصطلاح الناس عليه دون أن يكون في أصله نقداً، بل يكون في أصله سلعة، وتكون الثمنية طارئة عليه بالاصطلاح، وكان وسيطاً للتبادل ليس لقيمته العينية أو الذاتية غالباً، وهذا ما يميز واضحاً بين الثمنية الخلقية والثمنية الاصطلاحية، وفي ذلك يقول الإمام البريلوي رحمه الله: «أين ذهب عنك فرق الخلق والاصطلاح، فإن مالية الذهب وكونه أعز من أضعاف وزنه من الفضة أمر خِلقي، لا مدخل فيه لفرض أحد وتقديره، ففي مقابلة دينار بدرهم ينقدح رجحان المالية في كل ذهن بخلاف النوط، فإن تقديره بعشرة مثلاً، إنما هو مجرد اصطلاح من الناس، وإلا فنفس القرطاس لا يساوي درهماً ولا عشرة» (بركات، ٢٠١١، ص١١٦). وفي هذا بيان للإمام بوجود الثمنية الاصطلاحية التي أجازها الناس واتفقوا عليها.

ويعلق الجعيد قائلاً: «وقد رأينا أن النقدين، رغم تأصُّل معنى الثمنيَّة فيهما، إلا أنهما في أزمان متأخرة نُحِّيَا عن الاستعمال، وجعل غيرهما مكانهما -وإن كانت هذه النتيجة لها عوامل متعددة قد لا يكون أكثرها عجز النقدين عن المهمة الأساسية، ولكن هذا يعطينا دلالة على أن النقد الذي تأصلت فيه الثمنية بوضوح بدرجة قوية قد اعتراه بعض النقص، فما المانع من أن يكون غيرهما يصعد على هذه المكانة، ولو لفترة وجيزة؟ وهذا مشاهد الآن في الأوراق النقدية وبعض الأوراق التجارية» (الجعيد، ص١٤٣).

المطلب الثالث

الاستقرار النقدي شرط اعتبار أم شرط كمال في النقود؟

لابد من توافر الاستقرار في سعر النقد ليحافظ على وظيفة الثمنية كأداة لتقييم الأشياء وحفظ حقوق الناس، فأي خلل فيها يؤدي إلى مفسدة وانعدام لهذه الوظيفة كون الثمن سيعاني من التذبذب والاضطراب المستمر، وقد حُرِّم ربا الفضل وربا النسيئة لما يعكس على النقود من آثار سلبية تؤدي إلى الاتجار فيها ويخرجها عن كونها ثمناً ويصيّرها سلعةً من السلع مما يؤدي إلى عدم استقرار ثمنيتها (آل السيف، ٢٠٠٨).

ويقول ابن القيم -رحمه الله- في ارتفاع قيمة الثمن وانخفاضه: «إذ يصير سلعة يرتفع وينخفض؛ فتفسد معاملات الناس، ويقع الخُلف ويشتد الضرر كما رأيت من فساد معاملاتهم والضرر اللاحق بهم حين اتخذ الفلوس سلعة تعد للربح، فعمّ الضرر وحصل الظلم، ولو جعلت ثمناً واحداً لا يزداد ولا ينقص، بل تُقوّم به الأشياء ولا تُقوّم هي بغيرها لصلح أمر الناس... فالأثمان لا تقصد لأعيانها بل يقصد التوسل بها إلى السلع؛ فإذا صارت في أنفسها سلعاً تقصد لأعيانها فسد أمر الناس» (٤٠٢/٣).

وعلى هذا، فإن مسألة الاستقرار هي شرط اعتبار للفقهاء، وبها تكتمل خصائص النقد التي أجمع عليها علماء الفقه ورجال الاقتصاد، والنقود ما لم تكن جيدة، فإنها لا تستحق هذا الاسم. لذا فإن مسألة الثبات النقدي مسألة نسبية للنقد الورقي، وهي موضع للخلاف أيضاً، والإقرار بالتعويض عن نقص أسعارها لدى البعض ممن أجازوا ذلك ما هو إلا إقرار بخللها ونقص باستقرارها، والشيء إذا عاد على أصله بالإبطال عُلم بطلانه (المصري، ١٩٩٠). فإذا كان ذلك بالنقود الورقية التي تسبق باستقرارها النسبي العملات الافتراضية مسافات ومسافات! فماذا نقول بالتذبذب الهائل لأسعار العملات المشفرة، والذي يمكن ملاحظته بشكل شبه يومي، وأحياناً قد تصل فروق الأسعار ارتفاعاً وهبوطاً إلى نصف ما كانت عليه في بضعة أشهر بمقارنتها مع الأشهر التي سبقت! (Coin Market Cap, 2018).

المطلب الرابع

مدى تحقق الوظيفة المعيارية في العملات الافتراضية المشفرة

وفقاً لما جاء من آراء في بيان المجامع الفقهية والهيئات الشرعية بسريان الربا في النقود الورقية الإلزامية، ولتوفر علل الثمنية فيها، فقد اعتبروها نقداً قائماً بذاته كقيام النقدية بالذهب والفضة وغيرهما من الأثمان، والمال عند الجمهور ما يكون من المنافع والأعيان والحقوق، والعملات الافتراضية تحاز ويمكن الانتفاع بها، وتباع وتشترى، ويتم نقلها للتعبير عن قيم معينة بين مستخدميها، مما يجعلها قريبة للتقوم(١) من ناحية توافر الثمينة، فهي مما يبذل فيه الجهد للحصول عليها بالتعدين، وقد تعامل بها أصناف مختلفة من الناس على أنها نقد ووسيلة للحصول على الأشياء، وبذلك لا يجوز إتلافها أو أخذها من أصحابها، وعلى المعتدي بالإتلاف أو السرقة أو الاحتيال الضمان، إضافة إلى قيامها بوظائف وخصائص النقود الرئيسية، وإن كانت في الغالب بمحدودية مقارنةً بالنقد الرسمي (العقيل، ٢٠١٨). إلا أن أي نقد في بداياته يبدأ التعامل به على حذر، ويحتاج لفترة من الزمن ليكتسب الصيت والقبول اللازم ليكون نقداً أصيلاً في التعامل، ويحقق متطلبات الاستقرار المراد الوصول إليه.

أمّا الرواج بالنسبة إلى النقد من غير الذهب والفضة فهو الشرط الأساسي الذي تكتسب به معنى الثمنية؛ حتى عدّها بعض العلماء نقداً، مع تحريم السلطان لها إذا كانت رائجة، ولم يترك التعامل بها (القحطاني، ٢٠٠٨، ص٢٨٠). ومقارنةً بالعملات المحلية المتعامل بها، وكونها تعتبر من النقد الأصيل، واعتباراً لمسألة الرواج والقبول في النقود، فإن العملات الافتراضية على حداثتها قد تجاوزت، بخصائصها الحديثة والمتطورة، الحدود الجغرافية، وتعامل بها الناس بنسبة أعلى، ومساحة جغرافية تفوق

---

(١) التقوم يكون فيما يباح الانتفاع به شرعاً، والعملات الافتراضية يباح الانتفاع بها من حيث ذاتها في الأصل، أما ما يترتب عليها من آثار فشيء آخر، ومن أمثلة المال غير المتقوم: الخمر والخنزير والمخدرات.

تلك العملات المحلية التي لا يتم الاعتراف ببعضها إلا داخل مجتمعها المحلي، وضمن حدود الدولة المصدرة لها.

وهذه قائمة ببعض الشركات والمؤسسات الخاصة التي تعاملت بها (الباحوث، ٢٠١٧، ص٣٩-٤٠):

١-شركات عالمية، ذات رؤوس أموال ضخمة مثل: (TESLA, MICROSOFT, PAYPAL, SUBWAY, …)[(١)]

٢-شركة روبوكوين (Robocoin)، ومقرها لاس فيجاس، وقد استخدمت أول جهاز صراف آلي (ATM) في العالم لعملة البتكوين في مدينة فانكوفر الكندية، لتصبح كندا أول دولة يوجد فيها هذا الجهاز.

٣-الشركة الصينية لمحركات البحث بايدو (Baidu) .

٤-جامعة نيقوسيا في قبرص.

٥-وعلى الصعيد العربي: مقهى شاي في العاصمة عمان، وشركة أنظمة معلومات في فلسطين، وسوق السفير في الكويت، وآلات صرافة في دبي (المتداول العربي، ٢٠١٥).

---

(١) راجع الفصل الاقتصادي للبحث، ففيه تم التطرق لأسماء الشركات العالمية بشكل أوسع.

المبحث الثالث: الضوابط القانونية والشرعية للنقود

إن توافر الضوابط القانونية والشرعية في النقود التي لابد من وجودها يعطيها الصلاحية والقبول في التعامل، ويضفي عليها الشرعية الموجبة، فكلاهما مشروط باكتمال صحة الآخر واعترافه، وفي هذا المبحث توضيح لمدى توافر هذه الضوابط، وتواجدها في العملات الافتراضية.

المطلب الأول: الإطار القانوني لإصدار النقود

سلطة الإصدار:

تنحصر سلطة الإصدار النقدي للدولة فقط أو من ينوب عنها من الهيئات التابعة لها كالبنك المركزي (حسين، ٢٠١٠). وانطلاقاً من الأهمية التي يتمتع بها البنك المركزي تورد الدراسة بعض الوظائف العامة التي يقوم بها (شبير، ٢٠٠٧، ص٣٦٢):

١-إصدار النقود.

٢-المحافظة على سلامة النقد.

٣-الاحتفاظ باحتياطي البلد من الذهب والعملات الأجنبية.

٤-إعداد السياسة النقدية ومتابعة تنفيذها.

يعتبر البنك المركزي الملجأ الأخير في عملية التمويل، وبهذه الوظيفة يؤدي البنك دوره كواقٍ من صدمات نقص السيولة لدى البنوك التجارية (حسين، ٢٠١٠).

ومن خلال الوظائف التي يقوم بها البنك المركزي، باعتباره نائب عن الدولة وقائم بمقام المسؤول عن إصدار النقد ومراقبته، فقد تم حصر هذا الحق لعدة أسباب؛ منها (خصاونة وآخرون، ٢٠٠٢):

١-حصر ثقة إصدار النقود في جهة واحدة بدلاً من توزيعها على جهات متعددة،

وبذلك تكتسب النقود المصدرة ثقة عالية لدى الأفراد المتعاملين بها.

٢-إعطاء القوة والحصانة للجهة المركزية المصدرة للنقود في السيطرة على أحوال السياسة النقدية وإدارتها.

٣-حماية النظام النقدي من الإفراط في عمليات الإصدار وربطها بقوانين تنظمها.

٤-تحقيق الرغبة في الوحدة والتماثل في نظام النقود المصدرة في الدولة، وتجنيب الحكومة خطأ التوسع في الإصدار النقدي.

وتختلف العملات الافتراضية عن النقود العادية بموضوع الإصدار، فالدولة ممثَّلة بالبنك المركزي هي المسؤول الأول عن عملية الإصدار النقدي، بصفتها المشرفة على القطاعات الاقتصادية في الدول، بينما العملات الافتراضية بطبيعتها التكوينية لا تصدر من جهة مركزية كالبنك، إنما بالتعدين من قبل مستخدميها، وهذا ما يتعارض مع متطلبات عملية الإصدار، ومنها الحصول على الرخصة التي تخوّلها من القيام بذلك (حمزة، ٢٠١١). ويمكن القول: إن مسألة عدم وضوح الإطار القانوني للعملات الافتراضية بحد ذاته هو مصدر للمخاطر إلى الحد الذي يخلق حالة من عدم اليقين حول التصورات التي من الممكن أن تحدث .(Lee and Akindemowo, 1998) ويعتبر هذا أحد الأسباب التي تجعل من التعامل بالعملات الافتراضية ناقصاً للمشروعية المعتبرة.

حدود سلطة الإصدار:

وعلى الرغم من الإجماع المطلق على أن البنك المركزي هو الجهة الوحيدة المسؤولة عن إصدار النقود، إلاَّ أنَّ هناك آراء متباينة في مسألة حدود هذه السلطة ومطلقها، فقد ورد في رسالة القحطاني رأيين في ذلك: (القحطاني، ٢٠٠٨، ص٣٥٤).

رأى البعض أن للمصرف حرية الإصدار وفق ما يراه مناسباً ومع ما يتماشى

وحاجيات السوق والطلب العام على النقود، وهؤلاء أنصار حرية الإصدار.

والبعض الآخر رأى أن يتم تقييد الإصدار النقدي للمصرف المركزي، باعتباره قائماً بوظائف أخرى تساعده في رسم السياسات المالية والاقتصادية للحكومة، عن طريق تطبيق أدوات السياسة النقدية للتحكم بالمعروض النقدي وكمياته، وهؤلاء هم أنصار تقييد الإصدار.

ويقول في ذلك المصري (١٩٩٠): «ليست الدولة حرة تماماً في إصدار النقد؛ ذلك لأن النقد ليس ورقاً تفرضه الدولة فحسب (عاملاً سياسياً)، بل تتوقف قيمته على رواجه؛ أي على قبول الأفراد وثقتهم بقدرة هذا النقد على تلبية حاجاتهم (قوة شرائية) في الحاضر والمستقبل، وبقيمته الذاتية إذا كان معدنياً: خالصاً أو مغشوشاً، وبتغطيته وإمكان استبدال المعدن به، إن كان قابلاً للإبدال (عامل نفساني)، وبالقدرة الإنتاجية للبلد (عامل اقتصادي)، لأن إنتاج البلد هو السلعة الحقيقية التي يقابلها النقد، وهو الذي يحدد في الواقع قوته الشرائية في الداخل والخارج» (ص: ٥) [(١)].

ويمكن القول أيضاً: إنه حتى وإن راجت العملات الافتراضية ولاقت القبول العام وأصبحت ميزاناً للقيم ومخزوناً لها، فلا بد من توافر النواحي الفنية الداعمة لها، فإذا كانت مسألة سلامة أنظمة النقود الافتراضية غير منفكة عن التهديد، كمسألة الأمن التقني، والسريّة والإصدار وغيرها، فهذا يعني أنها قد تكون أكثر عرضة للغش والسرقة والتزييف من الأشكال التقليدية كالنقود الورقية أو الإلكترونية وغيرها.

---

(١) هناك نداءات كثيرة في السنوات الأخيرة، من طرف النقديين، تنادي باستقلالية البنك المركزي عن الحكومة كخطوة حاسمة في سبيل محاربة التضخم. فلقد كتب فريدمان: «إن النقد هو شيء أهم من أن يترك بين أيدي البنوك المركزية» انظر (حسين، ٢٠١٠، ص١٣٦-١٤٢).

المطلب الثاني: سلطة إصدار النقود في الدولة الإسلامية

اتفق علماء المسلمين وفقهاؤهم عبر العصور على أن عملية إصدار النقود هي مهمة الدولة وحدها، وأنه لم توكل هذه المهمة لغير هيئات الدولة (حسين، ٢٠١٠). ويعتبر مصدر سكِّها الركيزة الأساسية لاعتماد استخدامها وانتشارها بين الناس، حيث إن سمعة مُصدّر النقد والثقة به تُبنى عليها رغبة الناس وإقبالهم على التعامل بنقوده، وتختلف طبيعة التعريف للنقود من الناحية الاقتصادية عنها من الناحية الشرعية. حيث قال الإمام أحمد: «لا يصلح ضرب الدراهم إلا في دار الضرب بإذن السلطان؛ لأن الناس إن رخص لهم ركبوا العظائم» (البهوتي، ١٩٩٧، ٢/٢٣٢). وقال النووي: «ويكره لغير الإمام ضرب الدراهم والدنانير وإن كانت خالصة؛ لأنه من شأن الإمام، ولأنه لا يؤمن فيه الغش والإفساد» (مرجع سابق،١٩٩٧، ٦/١١).

لذا فإن مسؤولية إصدار النقد وإدارته حق للدولة، وإن لم يرد نص توقيفي يسنده؛ كونه من المصالح المرسلة (السبهاني، ٢٠١٢). ويجوز لإمام المسلمين أن ينيب في مسألة إصدار النقد وطباعته جهة أخرى تنوب عنه بذلك في الإصدار والسك، شرط أن تكون تحت إشرافه ومراقبته، لضمانها من حيث الجودة والوزن (سميران، ٢٠٠٠).

ولما كانت النقود مقياساً للقيمة، فإن أي تآكل مستمر أو تقلب شديد يعتبر إفساداً وبخساً لأهم الموازين العامة، وعلى هذا تم إلحاقها بالمصرف المركزي في النظام الإسلامي، حيث لا يجوز أن توكَّل عملية الإصدار للأفراد أو المؤسسات الخاصة (شابرا، ١٩٨٩). ثم إن مسألة إصدار النقود مسألة حساسة للغاية، فإعطاء سلطة الإصدار للدولة لا يعني أنها سلطة مطلقة، فليس للحاكم سلطة الإصدار متى شاء وكيفما شاء، بل ذلك مقيد بضابطين؛ أحدهما أن تكون ثمت تنمية اقتصادية حقيقية من وراء الإصدار النقدي، وثانيهما أن يتم الالتزام بالمعايير المحددة لضرب النقود (الكفراوي، ٢٠٠١) بناءً على قول الرسول الكريم ﷺ: «كلكم راعٍ وكلكم مسئول عن رعيته» (مسلم،

١٤٥٩/٣).

ويقول في ذلك ابن تيمية: «ولا يتَّجر ذو سلطان في الفلوس أصلاً» (ابن تيمية، ٤٦٩/٢٩). وفي ذلك دلالة إلى النهي عن التوسع في عملية الإصدار دون تنظيم ومراقبة، وفيه نهي عن التطفيف، لقوله تعالى: ﴿وَيْلٌ لِّلْمُطَفِّفِينَ ۝١﴾ [المطففين: ١]. ومن هنا تظهر أهمية إصدار النقود بطريقة سويّة، تحفظ التوازن لسير الاقتصاد في الدولة الإسلامية بطريقة متزنة، ولذلك وضع هذا الأمر في يد ولي الأمر ضمن ضوابط محددة، لتبقى النقود محتفظة بقيمتها الحقيقية وقوتها الشرائية[1] (الكفراوي، ٢٠٠١).

المطلب الثالث: إصدار النقود المغشوشة

تعددت الآراء من حيث عدم وجود نصوص واضحة أو أدلة معتمدة بيّنت شكل النظام النقدي في الاقتصاد الإسلامي، فلم ينكر الرسول صلى الله عليه وسلم التعامل بالمقايضة وبالنقود السلعية في زمانه، بل قدَّر الأموال على أهلها بما تعارفوا عليه، إلا أن النظام السائد كان التعامل بالذهب والفضة، وقد استُخدم إلى جانبها الفلوس كنوع من النقود المساعدة في المعاملات الصغيرة، وسميت بالنقود المغشوشة (الوحيدي، ٢٠٠٥). ولعل اختيار الذهب والفضة كنقود يتم التعامل بها بيعاً وشراءً لم يأت من فراغ، بل لما تميَّز به هذان المعدنان من مزايا عديدة، لخَّصها جعفر بن علي الدمشقي في كتابه (الإشارة إلى محاسن التجارة) حيث قال: «ووقع إجماع الناس كافة على تفضيل الذهب والفضة لسرعة المواتاة في السبك، والطَّرْق والجمع والتفرقة والتشكيل بأي شكل أُريد مع حسن الرونق، وعدم الرائحة والطعوم الرديئة وبقائها بعد الدفن وقبولها العلامات التي تصونها، وثبات السمات التي تحفظها من الغش والتدليس، فطبعوها وثمَّنوا بها الأشياء كلها" (ص:٢٢-٢٣).

---

(١) أي كمية السلع والخدمات التي يمكن أن تبادل بها في السوق.

وقد تكلم الفقهاء في مسألة قيام الأفراد والهيئات بإصدار النقود، ويمكن حصر كلامهم في اتجاهات ثلاثة: التحريم مطلقاً، والكراهة مطلقاً، والتفصيل، وقد استخلصت الوحيدي ذلك فيما يأتي:

١-الشافعية: منعوا غير الإمام من إصدار النقود، وذلك على تفصيل في كتبهم، وقد تردد الحكم عندهم بين الحرمة والكراهة. وقد جاء مذهب الشافعية على مسألة ضرب النقود من غير الإمام فيما لو كان مغشوشاً حكمه التحريم، ولو ضرب خالصاً كان مكروهاً. وفي بعض كتبهم: أن وجهه التحريم مطلقاً.

٢-الحنابلة: لهم روايتان في كشَّاف القناع: رواية بالكراهة، ورواية قال فيها الإمام أحمد: لا يصلح ضرب الدراهم إلا في دار الضرب بإذن من السلطان، لأن الناس إذا رخص لهم ركبوا العظائم.

٣-أن ضرب النقود الجيدة من غير الإمام فيه تعدٍّ على الإمام، إضافةً لعدم ضمانها من الغش والتدليس في ضرب النقود المغشوشة، مما يفتح باب الفساد والتدليس في المعاملات (ص: ٦٨).

وفي ذلك يقول ابن قدامة المقدسي: «وفي إنفاق المغشوش روايتان: أظهرهما الجواز» (الجعيد، ١٩٩٣، ص:٧٥). ويقول ابن حجر الهيتمي: «يجوز التعامل بالمغشوشة ولو في الذمة، وإن جهل قدر الغش نظراً للعرف، ومن ثم لو راجت الفلوس رواج النقود ثبت لها أحكامها» (الهيتمي، ١٨٢/٢).

وفي نهاية عهد الدولة العثمانية عام ١٩١٦م صدرت النقود الورقية (عيسى، ٢٠١٣). وقد ازداد شيوع تعامل الناس بها مع الوقت، وأصبحت عملةً للدول، إلاّ أن مشكلة القوة الشرائية المتناقصة كانت تسير معها بشكل متلازم، وأقرب ما يقال عن القوة الشرائية: بأنها كيس مملوء بالنقود ولكنه مثقوب من الأسفل ويتناقص بشكل مستمر (عيسى، ٢٠١٣). فقد شهدت العملات الورقية فترات من الانتكاسات والتلاشي،

فعملة الدولار إحدى أقوى العملات الورقية في الوقت الحاضر فقدت ٩٠٪ من قيمتها منذ نشأتها، وتضخمت بنسبة ٢٣٠٠٪ خلال مئة عام، بخلاف استقرار الذهب والفضة النسبي المقارن على مر التاريخ، وهذه حقيقة معلومة لدى الاقتصاديين (الشاطر وآخرون ب، ٢٠١٨، ص٢٤٩).

ومع ذلك راج التعامل بالنقود الورقية، وأصبحت مشروعية إصدارها أمراً مشروعاً متوقف الجدال فيه (الشاطر وآخرون ب، ٢٠١٨). وتتلخص بأن أغلب العلماء يقرّون التعامل بالنقود الورقية كعملة لها وظائف النقود الشرعية وأهميتها لما تحمله من صفات أجازت لها ذلك؛ منها: الثمنية والرواج وإبراء الذمم (عيسى، ٢٠١٣).

المطلب الرابع
مدى تحقق الشرعية في إصدار العملات الافتراضية

مشروعية إصدارها:

تعتبر السلطات الرسمية في البلاد هي وحدها المسؤولة عن سك النقود وطباعتها منذ العصر القديم وإلى وقتنا الحاضر (القحطاني، ٢٠٠٨) فقد اكتسبت الدولة هذا الحق بالقانون والشرع، وعملت به ضمن ضوابط تضمن للناس أموالهم، ولا تؤدي بممتلكاتهم إلى الضياع والفقدان أو التزوير والتلف، وذلك ضمن مجموعة من القوانين الضابطة لعمليات إصدار النقود الورقية، ومراقبة التعامل بها وحفظها من عمليات التزوير أو النشاطات المشبوهة والمحرمة دولياً، لذلك فإن مسألة الرسمية التي تتمتع بها النقود الورقية تفتقرها العملات الافتراضية المشفرة نظراً لطبيعة تركيبتها التقنية اللامركزية، فهي لا تصدر من الدولة أو تتبع لها، ولذلك فهي خارجة عن إرادة وسيطرة السلطات المسؤولة عن ذلك، وهذا ما يُفقدها مشروعية الإصدار.

وسبب حصرهم لهذا الحق من الناحية الشرعية يعود لعدة أسباب؛ منها:

١- أن الحنفية ومن وافقهم حصروا هذا الحق للدولة، لحماية النقد من التزييف والغش، ورغم بعض الأقوال التي ذُكِرت في مسألة اعتداد بعض العلماء بالنقود الرائجة وإن كانت محرمة من السلطان، شريطة أن لا يكون فيها مضرّة كما جاء عن الثوري وأبي حنيفة، إلاّ أن ذلك في المعدنين حصراً دون غيرهما، قال البلاذري: «وقال الثوري وأبو حنيفة وأصحابه: لا بأس بقطعها إذا لم يضر ذلك بالإسلام وأهله» (٤٥٦/١).

يقول التركماني: ومقتضى هذا الرأي أن عملية ضرب النقود ليست من أعمال السيادة للدولة، ومن الملاحظ على رأي أبي حنيفة أمران:

الأول: أن سماحه بضرب النقود من قبل الأفراد قاصر على النقود المعدنية، ذهبًا كانت أو فضة، ولا يتعدى السماح على العملة الورقية، أو التي تسير على قاعدة الذهب والفضة؛ لأن السماح للأفراد في هاتين الحالتين، فساد عريض معناه التضخم الذي يؤدي باقتصاد الدولة إلى الهاوية.

الثاني: أن سماح أبي حنيفة للأفراد بضرب النقود مشروط بعدم الإضرار بالأمة، فإن أضر مُنِع من ذلك، وفي اشتراط هذا الشرط يذهب أبو حنيفة إلى ما ذهب إليه الجمهور من منع الأفراد من ضرب النقود، ولو كانت على الوفاء؛ لما فيه من الفساد. وبذلك تتفق آراء الفقهاء على القول بأن سلطة إصدار النقود للدولة، أو من أعمال السيادة للدولة (التركماني، ١٩٨٨).

٢- أن القول الغالب لدى الجمهور يذهب بشرط اتباع ما يفرضه السلطان من عملة، والامتناع عمّا يحظره، حتى لو كان النقد المضروب سالماً من الغش (الموسوعة الفقهية الكويتية، مادة نقد).

وفي هذا يقوله ابن قدامة في رواج النقود المحظورة من السلطان: «فأمّا إن تعاملوا

بها مع تحريم السلطان لها، لزم أخذها» (المقدسي، ٢٤٤/٤).

ورغم عمليات التعدين والإصدار المتواصلة للعملات الافتراضية، وانتشارها المتسارع، وقبولها لدى العديد من المؤسسات والشركات الخاصة، إلاّ أنها تفتقر إلى شرعية الإصدار القانوني، كونها مجهولة المصدر، ولا يوجد أي جهة رسمية تبنّتها، أو صرحّت بمسؤولية إصدارها وضمان حمايتها من الضياع والتلف والتزوير، وبذلك تنتفي عنها صفة الشرعية الدينية التي تحصر حق الإصدار للسلطة والحاكم.

الموقف الرسمي: إن معظم الدول قد بدأت بالتحذير منها والمنع من استخدامها، وعلى ذلك يمكن القول إنه إلى اللحظة لا يوجد أي قانون أو تشريع دولي ينظم عمل هذه العملات، أو يقرّ بها، وإن كان ما يتم تداوله على منصاتها يعادل ميزانيات دول قائمة (coinmarketcap, 2018). إلا أن هذه المنصات لا تخضع لأية تشريعات أو قوانين تنظم عملها، وغير معترف بها على الأقل بشكل رسمي[1]، فهي بذلك تفتقر إلى ضوابط الشرعية القانونية والدينية أيضاً للتعامل بها كعملة نقدية تقوم بوظائف النقود وتختص بخصائصها (أبوغدة، ٢٠١٨). ومن هذه المواقف:

١-أعلنت وزارة الدفاع الأميركية أن «إدخال عملة افتراضية من المرجح أن تشكل تهديداً مالياً؛ إذ تزيد في عدم الشفافية، وتساعد سرعة تبادلها على كفاءة التخطيط للهجمات الإرهابية» (العطار، ٢٠١٥).

٢-قيام البنك المركزي البولندي بحملات مناهضة للعملات المشفرة عن طريق (جوجل) و(يوتيوب) (تكنولوجيا، ٢٠١٨).

٣-اتخاذ وزراء مالية الاتحاد الأوروبي قرارات بتشديد القوانين المتعلقة بالتعامل

(١) رغم أن ألمانيا قامت بتنظيم عملها كنوع من العملات، إلا أن هذا التنظيم هو لغايات جمع الرسوم والضرائب عليها، لا لكونها عملة تقوم بوظائف النقد ومعترفاً بها في الدولة. للمزيد من المعلومات راجع الرابط: http://www.onecoinfuture.info/2016/04/blog-post.html

بالبتكوين، من خلال قرارات مجموعة السبعة المنعقد في ٢٠١٥م، وذلك لمنع التنظيمات الإرهابية والجماعات الإجرامية من استغلال هذه العملة لتمويل نشاطاتهم.

٤-تحذير البنك المركزي الروسي من التعامل بالبتكوين، كونها لا تصدر عن جهة قانونيّاً تكفلها، وبسبب اعتمادها على المراهنات السعرية، الأمر الذي قد يؤدي إلى فقدان نسبة كبيرة من قيمتها، إضافة لاستخدامها في تعاملات مشبوهة؛ مثل غسيل الأموال وغيرها (الباحوث، ٢٠١٧، ص٤٢).

٥-تحذير البنك المركزي الإيراني بتوجيه كتب رسمية للبنوك التجارية بحظر التعامل بالعملات الافتراضية المشفرة، وفقاً لما جاءت به هيئة مكافحة غسيل الأموال الإيرانية (عزمي، ٢٠١٨).

٦-اتخاذ البنك المركزي الصيني النهج نفسه، وذلك بمنع المؤسسات والبنوك التجارية في الصين من التعامل بعملة البتكوين (Raiborn, C. and Sivitanides, M., 2015).

وهذا ما يجعل من الرؤية المستقبلية للعملات الافتراضية ذات طبيعة ضبابية لا يمكن التكهن بها، أضف إلى ذلك المؤشرات الاقتصادية والشرعية التي تميل نحو منعها وتحريمها مطلقاً.

المبحث الرابع

التكييف الفقهي للعملات الافتراضية

إن مسألة التكييف الفقهي للعملات الافتراضية ما زال من المسائل الشائكة بين الفقهاء، وذلك لصعوبة الوصول إلى تصور شرعي صحيح ونهائي حول الطبيعة الأصيلة التي ينبثق عنها هذا الدخيل، وبناءً على ذلك لابد من إبراز أهم الفروقات بين أنواع العملات الرئيسية، ومناقشة بعض الأسئلة التصورية عن طبيعة هذا الاختراع.

المطلب الأول

بيان أهم الفروقات بين أنواع العملات (الورقية، الرقمية، الافتراضية)

من خلال المقارنة بالمسائل التي تخص الماهية والطبيعة الأصلية لهذه العملات إضافةً للمسائل الفنية المتعلقة بها والطبيعة القانونية لإصدارها والاعتراف بها، وقد تم توضيح ذلك من خلال الجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢) أبرز الفروقات بين النقود الورقية الإلزامية والنقود الرقمية والعملات الافتراضية المشفرة

من حيث الماهية	وحدة اعتبارية مقدرة في الذهن	وحدة اعتبارية مقدرة في الذهن	وحدة اعتبارية مقدرة في الذهن
من حيث طريقة وبيئة التعامل	لا تعتمد على التكنولوجيا بشكل رئيسي في التعامل ولا يتطلب رجوعها إلى البنك المركزي إلا في حالات التلف والتبديل	تعتمد على التكنولوجيا بشكل رئيسي ويتم الرجوع لمصدرها من أجل الترتيبات الفنية لاستخدمها مثل الحصول على البطاقة أو إعادة شحنها	تعتمد على التكنولوجيا بشكل رئيسي وتستعمل عن طريق المنصات المختصة بها
من حيث المصدر	الدولة-عنها البنوك المركزية	مؤسسات مالية وبواسطة برمجة إلكترونية مركزية	غير معروف وتصدر بواسطة برمجة إلكترونية لا مركزية

جهة ضمانها	يضمنها البنك المركزي	تضمنها المؤسسات المالية ويلزم الطرف الآخر قبولها في حال استخدام العميل لها	غير مضمونة
التنظيم القانوني	موجود	موجود	غير موجود
الثقة بالعملة	مستمدة من مصدرها (الدولة) وقوى العرض والطلب الناتج عن العرف والرواج	مستمدة من مصدرها (مؤسسات مالية) وقوى العرض والطلب الناتج عن العرف والرواج	من قوى العرض والطلب الناتج عن الرواج
الرواج	مرتفع (جغرافي)	متوسط (إلكتروني)	منخفض نسبياً (إلكتروني)
قبول قيمتها عند الناس	مقبولة عند مواطني الدولة وربما تكون مقبولة عالمياً بحسب العملة	مقبولة عند مستخدمي هذا النوع من الخدمات المالية التي أتاحت التعامل بها	مقبولة عند عدد من الشركات والمحلات التجارية والمنصات الإلكترونية المتعاملة بها
الاعتراف الدولي	معترف بها	معترف بها	غير معترف بها/جزئي
القيمة الذاتية	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
استقرار السعر	مستقرة نسبياً	مستقرة نسبياً	غير مستقرة ومتذبذبة بشكل كبير
وظيفتها	-وسيط للتبادل بين الناس -معيار للقيم بين الناس	-وسيط للتبادل بين مستخدميها -معياراً للقيمة بناء على التسعير بالنقد الورقي	-وسيط للتبادل بنسبة ضئيلة -ليست معياراً للقيم بسبب ما تشهده من تقلبات سعرية مرتفعة -تشهد مضاربات على التقلبات السعرية
درجة الأمان من التزوير	متوسط إلى مرتفع	متوسط إلى مرتفع من الأجهزة المتخصصة بإصدارها والمتعاملة بها	منخفض من منصات التداول/ عال من التقنية المستخدمة (سلسلة الثقة)
تكلفة الإصدار	منخفضة	منخفضة	متوسطة
ريع الإصدار	للدولة	لمصدريها	لمصدريها/والمعدِّنين
تنتهي بـ	إفلاس البنك المركزي	إفلاس البنك المركزي أو المؤسسة المصدرة لها	إغلاق المنصات/واختفاء القائمين عليها

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر ذات العلاقة (الشاطر وآخرون ب، ٢٠١٨؛ أمين، ٢٠١٧).

المطلب الثاني

مناقشة التكييف الفقهي الأنسب للعملات الافتراضية

وللإجابة على ذلك تطرح الدراسة الأسئلة الآتية وتجيب عنها:

هل يمكن اعتبارها سلعة؟

إذا تم تكييفها على أنها سلعة، (عروض)[١]، فالسلع تمتلك فائدة بذاتها، وامتلاكها يكون لغرض الانتفاع بها لعينها، لا من التبادل بها يقصد الحصول على الأشياء. أمّا العملات الافتراضية فالظاهر أنها لا تنتمي لصنف السلع، كونها لا تمتلك خصائص السلعة، ولم يتم إنشاؤها وتطويرها من قبل مؤسسيها إلّا بقصد قبولها كأثمان للمبيعات، والراجح بذلك أنها ليست سلعة. والجدول رقم (٣) يوضح الخصائص التي تجمع بين كل من السلع والعملات الافتراضية:

جدول رقم (٣) أبرز الخصائص التي تجمع ما بين السلع والعملات الافتراضية المشفرة

الخصائص المميزة للسلع	هل تتوافق مع العملات الافتراضية
تمتلك قيمة معترف بها	نعم
تتمتع بالرواج	نعم
قابلة للمبادلة والتحويل	نعم
يمكن تملكها	نعم
يتم الانتفاع بعينها	لا، فهي لا تراد لذاتها

المصدر: (Muhammad, 2017).

---

(١) قال العيني: «والعَرض بفتح العين وسكون الراء، خلاف الدنانير والدراهم التي هي قيم الأشياء. وما كان عارضاً لك من مال قل أو كثر» عمدة القاري ٩/ ٣ . وقال الأصمعي: «العروض: ما كان غير نقد» المقنع ١-٣/ج١. وقال ابن قدامة: «العروض جمع عرض، وهو غير الأثمان من المال على اختلاف أنواعه من النبات والحيوان والعقار وسائر الأموال» المغني ٢/ ٣٣٥ . وقال ابن قدامة أيضا: «وهو هنا ما ليس بنقد».

هل هي عبارة عن أصول مالية؟

تعتبر الأصول المالية من أنواع الأصول غير الملموسة، وهي تمثل حق ملكية أو قيمة يمكن الحصول عليها، ولها حق تعاقدي، قد تؤدي إلى تدفق منافع إلى مالكها مستقبلاً، ومن الأمثلة عليها: مؤشرات، أسهم، سندات، صكوك إسلامية. ويتم التعامل بها داخل الأسواق المالية باعتبارها مناطق جذب استثمارية (آل فواز، ٢٠١٠). وفي حالة العملات الافتراضية، فإن تقارب مفهوم التعامل في المنصات المخصصة لها مع مفهوم الأسواق المالية التقليدية (البورصات) قد يولّد نوعاً من تشابه المفاهيم بالنسبة للمتعاملين بها، على اعتبارها مضاربة على مؤشرات الارتفاع والانخفاض في أسعارها، أو صكوك وأسهم وسندات تحمل نسبة من ملكية تعاقدية يمكن بيعها وشراؤها بناءً على مستوى العرض والطلب عليها. والجدول رقم (٤) يوضح ما مدى إمكانية كونها أصول مالية:

جدول رقم (٤) أبرز الخصائص التي تجمع ما بين الأصول المالية والعملات الافتراضية المشفرة

الخصائص المميزة للأصول المالية	هل تتوافق مع العملات الافتراضية
تعتمد في قيمتها على وقت تسعيرها	نعم
معترف بها على أنها تمثل قيمة	نعم
معلومة القيمة وقابلة للتحويل	نعم
يمكن تملكها	نعم
مخزن للقيمة	نعم
ترجع لأصول حقيقية وأنشطة استثمارية متوافقة مع الشريعة الإسلامية	لا ترجع إلى أي أصول أو استثمارات حقيقية.

المصدر: (Muhammad, 2017).

هل يمكن اعتبارها نقداً/ وعملة جديدة؟

إن اعتبارها نقداً وعملة جديدة يحمل في طيّاته وجوب تمتعها بوظائف وخصائص النقود الأساسية، إضافةً لشرعنتها من قبل القوانين والهيئات الشرعية على حد سواء، وذلك مالم يتم إعلانه واعتماده، والجدول رقم (٥) يوضح مدى إمكانية كونها نقداً:

جدول رقم (٥) أبرز الخصائص التي تجمع ما بين النقود/العملات والعملات الافتراضية المشفرة

الخصائص المميزة للنقود/العملات	هل تتوافق مع العملات الافتراضية
وحدة حسابية	نعم
وسيط للتبادل	نعم
مخزن للقيمة	نعم
تتمتع بالرواج	نعم
لها شرعية قانونية	لا تتمتع إلى اللحظة بأي صفة شرعية

المصدر: (Muhammad, 2017).

لم يخصص الإسلام شكلاً محدداً للمال والنقود، كما جاء من توضيح في حديث عبادة ابن الصامت، مما أتاح الفرصة لنشوء أطوار جديدة من الأدوات النقدية قد تكون متمتعة بسلاسة وسهولة ويسر تجعل منها البديل الأفضل عن سابقتها، إلاّ أن ذلك لا يعني اتخاذ التطور ذريعة لإنشاء أشكال متطورة من النقد قد تكون آثارها الاقتصادية مدمرة، وهنا بعض ما جاء في فتاوى العلماء عن العملات الافتراضية:

حيث قال الشيخ المنيع[1] «إن من يخاف الله ويتقه لا يتعامل بتلك العملات" قاصداً العملات الافتراضية (البتكوين)، واعتبرها ضرباً من ضروب الربا، وأنها تتخذ نمطاً قوياً جداً من القمار من حيث إن الانسان يبذل نقوداً للحصول عليها، وفي نفس الوقت لا يضمن بقاء ثمنيتها وقيمتها (الداني، ٢٠١٨)، وقد أجاب أيضاً في رسالة دكتوراه لأحد الطلبة عند سؤاله عن البتكوين قائلاً: «وبعد النظر إليها والتأمل والرجوع إلى ركائز الأثمان، لم أجد لها ما يبرر ثمنيتها من منطلق ما سبق لها في السؤال من تصوير لواقعها. وعليه فأرى أن التعامل بها ضرب من القمار والغرر والجهالة وأكل أموال الناس بالباطل، وهذا الوصف يعطيه حرمة التعامل بها، والله أعلم» (آل عبدالسلام، ٢٠١٨، ص١٧٥).

ذهب إلى التحريم أيضاً الدكتور القره داغي، ضمن مجموعة للفتاوى أطلقها مكتبه الخاص بالفتوى، مبيّناً ذلك لعدة أسباب؛ منها: تعارض إصدار البتكوين مع أحكام الإصدار النقدي في الإسلام، والتي تحصر مسؤولية الإصدار بيد الدولة، وذلك غير موجود في العملات الافتراضية المشفرة، إضافة لافتقار هذه العملات ـ كما يسميها أصحابها ـ لوظائف النقد الحقيقي التي امتاز بها الذهب والفضة من علل للثمنية وغيرها، إضافةً على ذلك مسائل تخص نيّة التعامل بها، حيث أشار الدكتور أن التعامل

(١) عبدالله بن سليمان المنيع، المستشار في الديوان الملكي السعودي وعضو هيئة كبار العلماء.

بها يقتصر على المضاربات دون وجود أي استخدام نقدي بالمعنى الحقيقي الشامل، والذي يترتب عليه آثار إيجابية على مستوى الصناعة والتجارة وغيرها، وزد على ذلك المصير المجهول الذي يهدد من يقتنيها كونها مجهولة المصدر وغير مضمونة، فهي بذلك تشكل مخاطرة كبيرة لحامليها؛ إلا أن الدكتور القره داغي نبّه على أنَّ التحريم هو تحريم وسائل لا تحريم مقاصد، بحيث يجوز الاستفادة من التكنولوجية الحديثة كالبلوكشين دون استخدامها في أمور محرمة، كاستخدامها في المضاربة والمقامرة الناشئة عن تداول البتكوين (القره داغي، ٢٠١٨).

وفي فتوى للشيخ الدكتور عبدالله بن محمد آل المطلق، قال: «فإن التعامل بالعملات الافتراضية (عملة البتكوين) لا تجوز»؛ لما أشار إليه من مخاطر تشبه إلى حد كبير مخاطر القمار، وإلى ما تحتويه من مخاطرة التعامل في نقود غير مأمونة المصدر وغير محمية (آل عبدالسلام، ٢٠١٨، ص١٧٧).

وقد أصدرت دار الإفتاء المصرية الحكم بتحريم التعامل بعملة البتكوين، وقد قال مفتي الجمهورية الدكتور شوقي علام: «أنه لا يجوز شرعاً تداول عملة البتكوين والتعامل من خلالها بالبيع والشراء والإيجار وغيرها»، وقد بيّن ذلك لعدة أسباب منها: أنها غير مغطاة بأصول ملموسة، وليس لها اعتماد مالي لدى الأنظمة الاقتصادية المركزية، إضافةً لأنها لا تخضع لسلطات رقابية وهيئات مالية أو شروط وضوابط في إصدارها (دار الإفتاء المصرية، ٢٠١٨).

وفي مقابلة تلفزيونية مع الشيخ عبدالعزيز الفوزان، سُئل عن حكم التعامل بعملة البتكوين، فنصح بالتريث في التعامل فيها لما تعتريه من إشكالات، خاصة ما تحمله من مخاطر كبيرة للغاية في الحصول عليها، ومن إمكانية تكبيد الناس خسائر ضخمة بسبب التذبذب المستمر في أسعارها وارتفاع تكاليف أسعار التنقيب عنها. (قناة الرسالة، ٢٠١٧).

بينما ذهب الدكتور عبدالستار أبوغدة إلى المنع بدلاً من التحريم لإزالة الحرج حيث نسب أسباب المنع إلى طرحين:

الأول: إنه وإن كان الأصل في الأمور الإباحة، إلا أنه يحق لولي الأمر تقييد المباح لحين تحقيق المصلحة بما لا يتعارض مع الشريعة، بناء على ما لاقته العملة من منع، وعدم اعتماد .

الثاني: منعها لما فيها من مخاطر غير ضامنة، وقد شبهها بإلقاء النفس والمال إلى التهلكة؛ فحفظ المال من مقاصد الشريعة. إضافة إلى مخاطرها الاقتصادية واصطدامها بأحكام مسلَّمة كالزكاة والميراث؛ فكيف تزكى النقود الافتراضية وهي غير ثابتة المقادير؟! وكيف يحافظ عليها للتوريث وهي مخفية وقائمة على التشفير؟! (أبوغدة، ٢٠١٨، ص١٢-٢٥).

وقد تردد العديد من العلماء في إطلاق الحكم الشرعي عليها، فيما لا تزال العديد من المجامع الفقهية تدرس هذا الابتكار الجديد، خصوصاً لما يعتريها من غموض في طبيعتها وخصائصها المتغيرة؛ إذ لا تزال بعض البنوك المركزية تدرس إمكانية تطبيقها واعتمادها كنوع جديد ومتطور للمعاملات المالية، ولكن بصيغة جديدة تصدر عن البنوك المركزية وضمن قوانين النقد العالمي، وعندها تصبح نقوداً رقمية لا عملات افتراضية.

وما يريد الباحث التنويه له: أن النظام المعدني المتمثل بالذهب والفضة أثبت أنه لا يزال النظام الأنسب للتطبيق والأكثر استقراراً وقبولاً لدى المتعاملين لعدة أسباب لا مجال لذكرها هنا، وبناءً على ذلك فمن غير الصواب اعتماد أشكال وأنظمة نقد ذات خصائص ووظائف متدنية أقل كفاءة عن سابقتها إلاّ بحيلولة اعتماد الأعلى منها، لذا ليس بالضرورة إفساح المجال لاعتماد أشكال جديدة من النقد إلاّ إذا ثبتت حاجة المجتمع لها وأثبتت جدارةً في تطبيقها بشكل تتفوق به على ما قبلها من الأنظمة النقدية.

أمّا بالنسبة للعملات الافتراضية، فهي شكل لاحق ومتطور للنقود وتتمتع بمميزات عدة ويرجى لها مستقبل ناجح، كل ذلك فيما لو تم التأكد من حقيقة هذه العملات وقوّتها ومتانتها التكنولوجية ومدى قيامها بوظائف النقد العامة، واتساع رواجها وقبول التعامل بها بين الناس، إضافةً لخلّوها من المحظورات الشرعية والقانونية التي تعاني منها كي تساعد في زيادة دوران العجلة الاقتصادية ونموها بحريّة، ونجاحها في تقليل المشكلات الاقتصادية التي تسببها الآثار السلبية للنقود الورقية.

إلّا أن ذلك لا يزال مبكراً من الناحية العملية، فالباحث يرى ذلك فيما لو كانت القواعد التي نشأت عليها هذه العملات صحيحة ومنزّهة عن كل ما هو محرم في ديننا الحنيف، فمن الناحية الشرعية ما زالت هذه العملات بحاجة إلى مزيد من البحث والدراسة لما يشوبها من عقبات اقتصادية وتقنية إضافةً للمخالفات الشرعية كمسائل الربا والقمار والرهان التي تحتويها صفقات التبادل بها، وثبت التعامل لأجلها.

ملخص الفصل

١-لا يوجد شكل محدد للنقود في النظام النقدي الإسلامي، إلاّ أن نظام المعدنين قد أثبت أنه الأفضل والأنسب لتحقيق العدالة في التعاملات المالية للناس، حيث استُخدم لفترات طويلة من تاريخ البشرية.

٢-جواز اعتبار ما اصطلح الناس على تسميته نقوداً باعتباره نقداً فعلياً بعد أن أصبح له وظائف النقود وأهمتها، وتجري عليه أحكام ما يجري على المعدنيْن من أحكام الربا والزكاة والبيوع.

٣-رغم توافر علتي الثمنية والرواج في العملات الافتراضية نظراً لقبولها العام ورواجها لدى الأوساط المالية المهتمة، إلاّ أنها ما زالت تفقد شرط الاستقرار بسبب ما تعانيه من تذبذبات سعرية ضخمة ومستمرة، وهذا مخالف للاعتبارات المالية في الشريعة الإسلامية.

٤-يعتبر الإصدار النقدي حقاً تتفرد به الدولة الإسلامية أو من ينوب عنها تحت إشرافها ورقابتها.

٥-بناءً على طبيعة التركيبة التقنية للعملات الافتراضية، فهي عملة لا مركزية، لا تصدر ولا تتبع لجهة رسمية، ولم يتم الاعتراف بها وإعطاؤها الصفة الرسمية، لذلك يمنع إصدارها والتعامل بها.

٦-تعددت الفتاوى وتنوعت حول مشروعية العملات الافتراضية، إلاّ أن أغلبها مالَ إلى تحريمها ومنعها وعدم التعامل بها، نظراً لطبيعتها التي لا ترجع بها إلى هيئات وسلطات مركزية، فهي مجهولة المصير لمن يمتلكها كونها غير مضمونة وغير مضبوطة الإصدار، ولافتقارها لخصائص النقد الحقيقي التي امتاز بها الذهب والفضة من علل للثمنية ومسائل الاستقرار وغيرها من المسائل التي تخص نية التعامل بها، حيث إن أغلب المتعاملين بها هم من المضاربين على الفروق الناشئة عن أسعارها، لذا فهي متذبذبة وغير مستقرة، وتحمل شبه القمار والرهان المحرّم.



الفصل الخامس

المعالجة المحاسبية للعملات الافتراضية

الفصل الخامس

المعالجة المحاسبية للعملات الافتراضية

المقدمة

أشار بعض أعضاء مجلس معايير المحاسبة المالية (Financial Accounting Standards Board)[١] بأنه لا يوجد ضمن المبادئ المحاسبية المقبولة بصفة عامة الـ (Generally Accepted Accounting Principles)[٢] ما يشير إلى محاسبة البتكوين، مما يدل أنها سوف تندرج ضمن أسس محاسبية شاملة أخرى (Accounting Blog, 2013). وفي محاولة متواضعة من الباحث يحاول فيها توضيح ذلك، وفق ما يتناسب مع هذا النوع من المستجدات، بحيث يركز هذا الفصل على الناحية المحاسبية وما سيواجه المنشآت التي قد تتعامل بالعملات الافتراضية مستقبلاً، وفيما إذا كان من اللازم أن تنضم للأصناف التي تتقارب مع طبيعة هذه العملات والمدرجة تحت معايير موجودة أصلاً، أو أن يتم إصدار معايير خاصة تتناسب مع خصائص العملات الافتراضية وطريقة معالجتها.

---

(١) مجلس معايير المحاسبة المالية الـ (FASB) هي منظمة غير ربحية تهدف بشكل رئيسي إلى إنشاء وتطوير المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً داخل الولايات المتحدة الأمريكية.

(٢) (GAAP) هي اختصار للشروط الخاصة بالمبادئ المحاسبية المقبولة بصفة عامة، والقواعد المستخدمة في الولايات المتحدة؛ وتستخدم لتجهيز وتقديم وعمل تقارير البيانات المالية لمجموعة متنوعة من الكيانات، بما في ذلك شركات التداول العام والشركات الخاصة والمنظمات غير الربحية والهيئات الحكومية، حيث يضع مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) القواعد للشركات العامة والخاصة والمنظمات الغير ربحية وفق افتراضات ومبادئ خاصة يضعها مجلس معايير المحاسبة المالية (GASB).

المبحث الأول

مسألة الاعتراف والقياس المحاسبي للعملات الافتراضية

إن الطبيعة المتغيرة باستمرار لظاهرة العملات الافتراضية المشفرة، إلى جانب عدم وجود بيانات محاسبية رسمية ذات صلة، تُعد تحدياً للباحثين والقائمين بتصنيف المعلومات المالية، لذا يجب فهم جوهر العلاقات الاقتصادية القائمة، وما هي أفضل ملاءمة موجودة للعملة المشفرة في ظل المعايير المحاسبية الحالية، ففهم طبيعتها يعطي صورة أقرب إلى الصحة، مما يُمَكن خبراء المعايير من وضعها ضمن الإطار المحاسبي الصحيح، وبما يناسبها، بحيث تعطي أصحاب القرار في المؤسسات والشركات وأي جهة مختصة معلومات صحيحة ليستطيعوا من خلالها التعامل مع طبيعتها بشكل أفضل، واتخاذ القرارات بما يتناسب مع ذلك (Ram,2015).

المطلب الأول: أسس الاعتراف والقياس

إن مسألة الاعتراف والقياس تعتمد بشكل رئيسي على نوع الإفصاح الذي تعتمده المنشآت بالنسبة لموجوداتها، فلا بد من الإشارة إلى أن المتحكم الأول بطبيعة الاعتراف والقياس هو نيّة المنشآت تجاه موجوداتها، فإذا قامت شركة تداول بشراء البتكوين بهدف المتاجرة بها، فلا بد لها من القياس بالقيمة العادلة، أمّا لو قامت بإنتاجها عن طريق التعدين، والاحتفاظ بما يتبقى منها لفترات لاحقة، فالقياس بالتكلفة هو الأنسب باعتبارها سلعة وباعتبار المتبقي منها مخزوناً.

وبشكل عام، فإن أي بند أو عنصر يتم الاعتراف به في القوائم المالية يجب أن يتوفر فيه الشرطين الآتيين: (حميدات وأبو نصار، ٢٠١٧، ص١٢).

١-أن يكون هناك احتمالية تدفق المنافع الاقتصادية من وإلى المنشأة المرتبطة بذلك البند.

٢-أن يكون للبند قيمة أو تكلفة يمكن قياسها بموثوقية، بحيث تعبّر عنها بطريقة سليمة.

ولقد تباينت الآراء ووجهات النظر حول أسس القياس والاعتراف، وكيفية تطبيقها وإمكانية تحديدها والمفاضلة بينها[١]. وبالنسبة للبتكوين، فقد اختلفت وجهات النظر بين استخدام أساس التكلفة التاريخية[٢] وأساس القيمة العادلة[٣] في تقييم البيانات المالية. فالجدل الجاري حول استخدام أحد الأساسين السابقين في الإبلاغ المالي قد تركّز أصلاً في ممارسة تقييم الأصول بالنسبة لرفع مبالغها، ثم كان التركيز حول الكيفية التي يؤثر بها التضخم على الدخل المعلن عنه بدلاً من تقييم الأصول، وقد استمر الجدل حول المزايا النسبية لهذه المقاييس؛ فأظهر اختلاف الآراء حول ذلك مزايا وعيوب كلا القياسين، وما إذا كان هدف الإبلاغ المالي تقديم معلومات حول الجوهر الاقتصادي للمؤسسة (هدف المعلومات للمحاسبة)، أو لتقديم المساءلة بين الإدارة ومساهميها (هدف المساءلة للمحاسبة). وباختصار فإن أنصار طرق التكلفة التاريخية قد شعروا بالفشل؛ لأن التكلفة التاريخية لم تنجح في تزويد معلومات ملائمة وذات علاقة بما يخص التغيرات في الأسعار، ومن جهة أخرى كانت القيمة العادلة ضعيفة جداً لكي تستخدم بفاعلية في القياسات المحاسبية كونها غير مبنية على سجلات قابلة للصحة والتحقق من الأحداث، أو ناشئة عن عمليات حقيقية كما التاريخية (هواري وحديدي، ٢٠١٧).

---

(١) يتضمن الإطار المفاهيمي لمعايير المحاسبة والإبلاغ المالي أساليب وطرقاً متعددة للقياس، والمستخدمة في إعداد وعرض القوائم، وتشمل: التكلفة التاريخية، والتكلفة الجارية، وصافي القيمة القابلة للتحقق، القيمة الحالية، القيمة العادلة، القيمة القابلة للاسترداد.

(٢) يقصد بالتكلفة التاريخية: المبلغ من النقد أو ما يعادله، الذي يدفع للأصل في تاريخ الحصول عليه.

(٣) القيمة العادلة: المبلغ الذي يمكن أن تتم به مبادلة الأصل أو تسديد الالتزام بين أطراف مطلعة وراغبة في التعامل بموجب صفقة تجارية.

ووفقاً لما جاء من مقترحات حول أسس القياس بعدم الالتزام بالقياسات مطلقاً، وإنما يمكن الاعتماد على فكرة المدى في القياس، كما اقترح إمكانية أن يكون هناك إفصاح متعدد باستخدام أكثر من منهج تقويم للقياس المحاسبي في نفس القوائم؛ ومن الملاحظات الأساسية على الأخذ بهذا المعيار (حنان، ٢٠٠٦، ص١٣٧):

١-أنها أخذت بالفكر الخاص بنظريات القياس بما يحقق أكبر قدر من الثقة في المعلومات المحاسبية.

٢-وأخذت أيضاً بمنهج التوسع في الإفصاح بالسماح باتباع أكثر من منهج واحد: تكلفة تاريخية، تكلفة جارية، المحاسبة وفق المستوى العام للأسعار.

وتعتبر هذه الطريقة بالقياس ذات أسلوب جامع للصفات الموجودة في البتكوين والأنسب لها، فقد جمعت بين تكلفتها التاريخية وقت شرائها أو الحصول عليها بالتعدين، وبين تقييمها وفقاً لتذبذب الأسعار المتواصل عليها، فهي بذلك تكون أقرب ما يكون إلى إعطاء قياس واقعي لحالتها في تاريخ التقرير المالي.

وبالنظر إلى حالة البتكوين، وبناءً على ما جاء عنها في البحوث المحاسبية، فتصنيف البتكوين وفق القوائم المالية هو باعتبارها ضمن بنود الأصول (Venter, 2016). إلّا أن اختلاف وجهات النظر حولها أدى إلى تنوع الممارسات المتوقعة لها كأصل، وذلك بسبب اختلاف وجهات النظر في تحديد أسس الاعتراف والقياس وتحديد معيار الإبلاغ المالي المناسب لتطبيقه عليها.

المطلب الثاني: الاعتراف بالأصول وقياسها

الأصول وشروط الاعتراف بها: (أبونصار، ٢٠١٦)

عُرّفت الأصول بأنها الموارد التي تخضع لسيطرة المنشأة، وذلك من خلال العمليات المالية التي قد تمت في الماضي، ويتوقع أن تقدم منافع اقتصادية مستقبلية. وتجدر الإشارة إلى أن السيطرة هي أساس الاعتراف بالأصل وتسجيله بالدفاتر وليس الملكية، بالإضافة لوجوب توفر شرطين أساسيين للاعتراف بالأصل لإظهاره في القوائم المالية، وقد ذكرناهما سابقاً، طبقاً لشروط الاعتراف بالبنود وإظهارها بالقوائم المالية، وهما:

١-أن يتوقع تدفق منافع مستقبلية للمنشأة نتيجة استغلال الأصل.

٢-وأن تكون هناك إمكانية لقياس قيمة وتكلفة الأصل بشكل موثوق.

أسس قياس الأصول:

يُقاس الأصل لحظة الاعتراف به، ويتم ذلك عادة بسعر التكلفة التاريخية للأصل، ويمنع في جميع الأحوال إثباته أو تسجيله في الدفاتر بقيمة تزيد عن قيمة النقد المكافئ لسعر الشراء، إلّا أن هناك بعض الاعتبارات التي يجب مراعاتها في عملية قياس الأصل والتي ستظهر في الميزانية المعدة نهاية الفترات المالية مثل: (مطر، ٢٠١٠، ص٤٦٦)

١-الأدوات المالية قصيرة الأجل تقاس بالقيمة العادلة.

٢-المخزون من البضاعة، ويدرج بسعر التكلفة، أو القيمة القابلة للتحقق أيهما أقل.

٣-الأدوات المالية طويلة الأجل وتقاس بتكلفتها التاريخية إلّا في حالة هبوط دائم في قيمتها السوقية، فيخصص لها حساب مخصص بمقدار الهبوط في أسعارها.

٤-الأصول الثابتة، وتقاس عادة بالتكلفة التاريخية مطروح منها مجمع الاستهلاك المتراكم، وذلك مراعاة لمواجهة أي تدنٍّ يحدث في قيمتها.

المطلب الثالث: القياس الأنسب للبتكوين

إن فهم الجوهر الاقتصادي لطبيعة البتكوين وإعطاءه القياس الأنسب يعتبر لوحده قضية محورية، ويمكن القول أن كلاً من الآراء المطروحة حول القياس الأنسب للبتكوين يعتمد بدرجة كبيرة على نيّة وغرض المنشأة تجاهها، والغرض من التعامل بها هو ما يحدد طبيعة الاعتراف بها إذا ما كانت لغايات التداول، أو لتسهيل تحويل الأموال، أو لتوفير السلع والخدمات وغيرها، وهذا كله يعتمد على قصد المنشأة من التعامل بها (Ram, 2015). فعلى سبيل المثال إذا كان الغرض من الاحتفاظ بها لغايات التداول، فإن الاعتراف الأمثل بها إمّا كنقد أو ما يكافئه أو باعتبارها كأدوات مالية يتم المتاجرة بها لتحقيق الأرباح، وفي هذه الحالة فالقياس الأمثل لقيمتها يتم بواسطة القيمة العادلة في تاريخ كل تقرير مالي، وذلك للاعتراف بأي مكاسب قد نتجت من إعادة التقييم في قائمة الدخل الشاملة (linkedin.com, 2017). أمّا لو كانت نيّة المنشأة ليست الربح من التغيّيرات في القيمة السوقية، إنّما ـ كما ذكرنا سابقاً ـ مثل توفير السلع والخدمات، فإن أساس القياس المناسب لها هي التكلفة (Ram, 2015). فأنشطة المنشآت هي من تدفع المحاسبة نحو القياس الأنسب لعملياتها.

من خلال القضايا المحاسبية المتضمنة عملية فحص البتكوين، تم اعتبارها أصولاً؛ سواءً أكانت أصولاً متداولة ذات سيولة عالية كالنقدية وما يعادلها أو على شكل أدوات مالية كالأسهم والسندات بهدف المتاجرة بها، أو كأصول غير الملموسة، أو كمخزون باعتبارها سلعة يمكن إنتاجها بالتعدين والاحتفاظ بها كمخزون (Venter, 2016). ومن المثير للاهتمام، ووفقاً لاستطلاع رأي أجري على ٦١ من طلاب ومحاسبين مهنيين مؤهلين، أن ٤٨٪ منهم يعتقدون أن البتكوين يجب أن تكون نقداً مكافئاً، و٣٠٪ يعتقدون أن تصنيفها لأصول مالية يعتبر أكثر ملاءمة، بينما ذهب ٢٠٪ إلى اعتبارها أصولاً غير ملموسة، ويعتقد ١٪ أنها نقد، و١٪ يعتقدون بأنها أداة غير قانونية (linkedin.com, 2017). وتورد الدراسة في هذا المبحث بعض الأسئلة، وتجيب عليها لتوضيح أفكار الباحثين والكاتبين التي وردت في هذا المجال حول التصنيف الأقرب للصحة للبتكوين.

المطلب الأول

النقد والنقد المكافئ، وهل تتناسب البتكوين معها؟

تعتبر النقدية وما يكافئها من الأصول المالية ذات السيولة العالية، التي تصنف ضمن الأصول المتداولة.

النقدية والنقدية المكافئة:

النقدية: هي العملات والنقود المتوفرة لدى المنشأة في صناديقها الخاصة، وأرصدة الحسابات الجارية لدى البنوك والشيكات والأوراق التجارية لدى المنشأة، والقابلة للإيداع الفوري في الحسابات البنكية، فالنقدية تشمل جميع المبالغ القابلة للاستخدام من قبل المنشأة؛ سواءً في عمليات البيع والشراء، أو لسداد الديون المستحقة عليها (أبو

نصار، ٢٠١٦).

النقدية المكافئة: هي الاستثمار بفائض النقدية في الأدوات والحسابات التي تتميز بسيولتها العالية، بحيث تكون سهلة التحويل إلى النقدية عند الحاجة، ولا تتضمن مخاطر التغير في قيمتها، بالإضافة إلى أن تكون مدة استحقاقها لا تزيد عن ٣ شهور من تاريخ شرائها (أبو نصار، ٢٠١٦).

ما مدى تناسب البتكوين لتكون نقد أو نقد مكافئًا؟

لتكون البتكوين نقداً يجب أن تكتسب الشرعية القانونية، بحيث تكون «عملة قانونية» معترفاً بها من قِبل القانون في المحيط الذي يستخدمها، إضافةً لما يجب أن يتوفر بها من وظائف النقد الرئيسية، بحيث تكون وسيطاً للتبادل ومقياساً للقيم (Muhammad, 2017).

وبالنظر إلى حالة البتكوين كنقد، فإن كثيراً من المعوقات ما زالت تحيط بها. فرغم ما قيل عن أن أكثر من ١٠٠،٠٠٠ تاجر تجزئة حول العالم، ومن بينهم كبرى شركات عالمية ـ مثل مايكروسوفت واكسبيديا ـ قبلت التعامل بالبتكوين، فهي لا تزال عند معظم الشركات غير مقبولة في عمليات الصرف، ومستوى قبولها العام ما يزال محدوداً للغاية (linkedin.com, 2017). إضافة للمشكلات القانونية المتعلقة بالاعتراف بها من العديد من الدول. ومن الأمثلة على ذلك: إعلان البنك المركزي الفنلندي أن البتكوين ليست عملة أو حتى وسيلة دفع إلكتروني، مُرجعاً الأسباب الأخيرة بضرورة وجود مصدر مسؤول عن تشغيلها (Pohjanpalo, 2014). وفي الصين أيضاً قام البنك المركزي بحظر التعامل بها، مشيراً إلى أنها ليست عملة بالمعنى الحقيقي، ولا يوجد تنظيم قانوني ينظم التعامل بها، أيضاً كان هذا موقف الحكومات في كل من كوريا والنرويج وألمانيا بأنها ليست عملة، حيث قال مدير عام الضرائب النرويجي: بأن البتكوين لا تندرج تحت التعريف المعتاد للمال؛ أمّا وزارة العدل الأمريكية، فقد

جاءت بنظرة مستقبلية مشرقة، فهي تعتقد بوجود فرصة كبيرة مستقبلاً لأنْ تكون البتكوين من «الوسائل القانونية للتبادل» بوجود برامج مصممة خصيصاً لتنظيم عملها، (Raiborn, C. and Sivitanides, M., 2015).

وفي حال اعتبارها نقداً مكافئاً، فلا بد للأصل المالي من أن يتوافر به بعض الشروط، منها: (حميدات وأبو نصار، ٢٠١٧، ص١٠٩)

١-أن يكون قابلاً للتحويل إلى مبلغ محدد من النقد.

٢-أن لا يكون معرّضاً لتغيرات كبيرة في قيمته.

٣-إمكانية استحقاقه خلال فترة قصيرة لا تتجاوز ٩٠ يوماً من الحصول عليه.

وبالنظر لحالة البتكوين، فعلى الرغم من إمكانية صرفها لعملات أخرى قانونية، إلاّ أنه من الصعب القول بأنها «ذات سيولة عالية»، فهي محدودة النطاق في التعامل، ولا تتمتع بالقبول العام، ولا يمكن صرفها أو الحصول عليها من معظم أجهزة الصرف الآلي، إضافة للتغيرات الكبيرة والمستمرة التي تتعرض لها في أسعارها خلال فترات قصيرة، مما يجعل من الصعب عدّها كنقد مكافئ (Venter, 2016).

المطلب الثاني
الأدوات المالية، وهل تتناسب البتكوين معها؟

الأدوات المالية: هي أي عقد يؤدي إلى نشوء أصل مالي للمنشأة من جهة والتزام مالي أو أداة حقوق ملكية من جهة أخرى[1]، والأصل المالي هو أي أصل يكون عبارة عن:

١-نقد.

(١) وفقاً للتعريف الذي جاء به المعيار المحاسبي رقم (٣٢)، «الأدوات المالية: العرض».

٢-أداء حق ملكية لمنشآت أخرى.

٣-حق تعاقدي لقبض نقد أو أصل مالي من جهة أخرى، أو حق تعاقدي لمبادلة أصول والتزامات مالية مع جهة أخرى.

٤-أو عقد تتم تسويته من خلال أدوات حقوق الملكية الخاصة بالمنشآت، وغير مصنف على أنه أداة حق ملكية للمنشآت (حميدات وأبو نصار، ٢٠١٧، ص٤٥٩-٤٦٠).

ما مدى تناسب البتكوين لتكون أداة مالية؟

إن المشكلة في تطبيق تعريف الأداة المالية على البتكوين هي شرط وجود العلاقة التعاقدية؛ فعلى سبيل المثال: إذا قامت الجهة (س) بإصدار سند للجهة (ص)، فإن على الجهة (س) التزاماً تعاقدياً بدفع مبلغ نقدي محدد للجهة (ص)، وفي نفس الوقت يكون للجهة (ص) حقاً تعاقدياً في استلام المبلغ النقدي المحدد من الجهة (س)، وهذا يفي بتعريف الأداة المالية للجهة (س) والجهة (ص) (حميدات وأبو نصار، ٢٠١٧، ص٥٦١).

وعلى النقيض من ذلك، فإن الاحتفاظ بوحدة واحدة من العملة الافتراضية لا يمنح حقاً تعاقدياً أو التزاماً بدفع نقد أو أي أصل آخر، وبالتالي فإن تعريفها كأداة مالية قد فشل، ويتضح ذلك من خلال المعيار المحاسبي رقم٣٩[١]، والمعيار الدولي للإبلاغ المالي رقم٩[٢]، إذ يتخذ مجلس معايير المحاسبة الدولية (FASB) مثال السبائك الذهبية لتوضيح تعريف الأداة المالية، فعلى الرغم من كون السبيكة الذهبية تتمتع بدرجة عالية من السيولة، إلا أنها لا تعطي أي حق تعاقدي في تلقي النقود أو الأصول المالية الأخرى المتأصلة عن سبائك ذهبية، وبالتالي فهي سلعة وليست أداة مالية. وعلى

(١) معيار المحاسبة الدولي رقم ٣٩ «الأدوات المالية: الاعتراف والقياس».

(٢) معيار الإبلاغ المالي رقم ٩ «الأدوات المالية».

الصعيد المقابل، فإن العملة الافتراضية يتم إنشاؤها بواسطة تكنولوجيا التعدين، وتتطلب هذه العملية أجهزة حواسيب متطورة من أجل عملية الإنتاج (باعتبارها كلفة إنتاج كهربائية وتقنية)، وبالتالي فالعملات المشفرة لا تنشأ نتيجة لعلاقة تعاقدية، على غرار السبائك الذهبية، فهي بذلك أقرب إلى كونها سلعة افتراضية (غير ملموسة) أكثر من كونها أداة مالية (Venter, 2016) وبناءً على ذلك فالبتكوين يصعب عدّها أداة مالية.

المطلب الثالث

الأصول غير الملموسة، وهل تتناسب البتكوين معها؟

أولاً: الأصول غير الملموسة:

تمثل الأصول غير ملموسة لبعض المنشآت أحد أهم العناصر التي توفر الإيراد لها، ونظراً لأن هذه الأصول تحقق في غالبية الأحيان منافع اقتصادية للمنشأة تمتد لعدة فترات مالية، لذا يتم تصنيفها ضمن الأصول غير المتداولة في الميزانية، ومن الأمثلة على الأصول غير المتداولة: الممتلكات، والمعدات، والآلات، والمصانع، والاستثمارات المالية طويلة الأجل، بالإضافة للأصول غير الملموسة، حيث تتشابه الأخيرة مع الممتلكات والمعدات والمصانع في أن كليهما يحقق إيرادات المنشأة التشغيلية (أبونصار، ٢٠١٦، ص٣٣٤).

ووفقاً لما جاء في معيار المحاسبة رقم٣٨[1] أن الأصول غير الملموسة تتميز بـ: (حميدات وأبو نصار، ٢٠١٧، ص٥٣٧)

١-ليس لها وجود مادي ملموس.

٢-أصول غير مالية، وهي بند غير نقدي.

(١) معيار المحاسبة الدولي رقم ٣٨ «الأصول غير الملموسة».

٣-يمتد عمرها الإنتاجي أو فترة الانتفاع منها بالغالب لأكثر من فترة واحدة.

٤-قد تنشأ داخليا أو قد يتم شرائها من الخارج.

٥-صعوبة التحقق من قيمتها ومدى الزيادة أو الانخفاض فيها.

ثانيًا: ما مدى تناسب البتكوين كأصول غير ملموسة:

إن الخصائص التي تمتلكها كلٌّ من الأصول غير الملموسة والبتكوين تتماشى جنباً إلى جنب وتتشابه، فالبتكوين ليست بالشيء الملموس، فهي افتراضية ليس لها وجود مادي، وليست بالنقد المعترف بها قانوناً، فلم يعترف بها كعملة قانونية، إضافةً لإمكانية الاحتفاظ بها لفترات مع حرية التصرف بها في أي وقت كان، أمّا من ناحية النشأة والحصول عليها، فيمكن شراؤها من المنصات الخاصة بها، ومن الممكن أيضاً الحصول عليها دون شراء بتصنيعها وإنتاجها بواسطة أجهزة الحاسوب المتطورة عن طريق ما يسمى «بالتعدين».

فإذا كانت هذه الحالة الأنسب للبتكوين، فيجب أن يتم قياس البتكوين مبدئياً: إمّا بسعر الشراء أو بالقيمة العادلة للسلع أو الخدمات المقدمة وقت التحويل، وتجدر الإشارة إلى أنه، وفي أغلب الحالات، يتم قياس الأصول غير الملموسة بسعر التكلفة، بعد تنزيل أي انخفاض حدث لها في القيمة (linkedin.com, 2017). وذلك وفقاً لما جاء في نطاق المعيار المحاسبي رقم ٣٨ للأصول غير الملموسة أن «الأصول غير الملموسة والمحتفظ بها للبيع ضمن سياق العمل العادي وكنشاط تشغيلي والتي تعالج وفق معيار المحاسبة رقم٢، كمخزون» تقاس بالتكلفة (حميدات وأبو نصار، ٢٠١٧، ص٥٣٨).

وبالنظر لحالة البتكوين، فإن التكييف الأقرب والأنسب لها وفقاً لما تم مناقشته محاسبياً: إمّا أن تكون نقداً وبانتظار أن يتم إعطاؤها الصفة الشرعية لذلك، أو باعتبارها أصولاً غير ملموسة بموجب المعيار المحاسبي للأصول غير الملموسة، مع

الأخذ بعين الاعتبار أن هذا المعيار مصمم للأصول غير الملموسة، وليس للتعامل مع العناصر المحتفظ بها لغايات المضاربة أو للاستثمارات أو للبنود التي تشبه الميزات النقدية المستخدمة في الدفع مقابل الحصول على السلع والخدمات؛ أمّا في حالة استخدامها كجزء من المخزون وفق المعيار المحاسبي الدولي رقم٢[1]، فيجب النظر لها من منظور السلع التي يجري إنتاجها أو شراؤها وبيعها في سياق العمل المعتاد، فهذا المعيار أيضاً غير مصمم للتعامل مع البنود المحتفظ بها لأغراض الاستثمار أو للبنود التي لها ميزات نقدية تشبه استخدام السلع والخدمات، وهذا موضع تساؤل حول مدى الحاجة للنظر في دراسة إصدار معايير تتوافق مع العملات الافتراضية وتراعي الخصائص التي تتميز بها عن باقي البنود المالية الواردة في جميع القوائم.

---

(١) المعيار المحاسبي الدولي رقم ٢ (المخزون).

المبحث الثالث

مدى توافق المحاسبة الإسلامية مع العملات الافتراضية

تستمد المحاسبة الإسلامية قواعدها الأساسية من القرآن الكريم والسنة النبوية، وهذا ما يميّزها بالثبات والشمول ضمن إطار شرعي، بحيث تتعلق حساباتها بالعمليات المالية المشروعة فقط لا غير (عطية، ٢٠١٤).

المطلب الأول
منهج المحاسبة الإسلامية بالاعتراف والقياس

تطبق المؤسسات المالية الإسلامية المعايير الصادرة عن هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (الأيوفي) في حال وجودها وتماشيها مع الموضوع المطلوب، ولكن في حال عدم وجود معيار محاسبي إسلامي، قد تلجأ هذه المؤسسات إلى تطبيق المعالجة المالية بواسطة المعايير الدولية، فلا مانع من اللجوء إلى المعايير غير الصادرة عن الهيئة إذا كانت لا تتعارض مع أحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية، أمّا في حال تعارض المعايير الدولية مع أحكام الشريعة الإسلامية، واضطرت المؤسسات الإسلامية إلى تطبيق تلك المعايير، فلا بد من الإفصاح عن ذلك، مع التقيد بضوابط الضرورة الشرعية فيما قد وجب التعامل به (قنطقجي، ٢٠١٠).

وبالنظر للبتكوين كمثال لاستخدامه في المؤسسات المالية الإسلامية، وجب توضيح بعض النقاط:

أولاً: قسَّم الفقهاء المسلمين المال لعدة أقسام، منها:

١-المال حسب الضمان، وتم تقسيمه إلى:

أ-مال متقوَّم: ويقصد به المال الحلال، وبذلك يمكن اعتباره مالاً من الناحية الإسلامية، بشرط:

- جواز الانتفاع به حسب ما اقتضته النصوص الشرعية في القرآن والسنة النبوية، وما أجمع عليه فقهاء الأمة وعلماؤها.

- حيازته وملكيته.

ب-مال غير متقوَّم: ويقصد به المال الحرام، بحيث لم يتوفر فيه أحد شرطي المال المتقوم من الانتفاع والحيازة.

٢-المال حسب الغرض منه، ويقسم إلى:

أ-عروض: وهو ما يقصد بعينه وينتفع بذاته، ويقسم إلى:

-عروض القنية (أصول ثابتة).

-عروض تجارة (أصول متداولة).

٣-الأثمان (النقود): وهي ما لا ينتفع بذاتها، وإنما تستخدم كمقياس للقيم وكوسيلة للتبادل والحصول على شيء ما (المبيضين وعلي، ٢٠١٢).

وعلى ذلك يمكن القول إن قياس البتكوين كمثال للعملات الافتراضية المشفرة باعتباره نوعاً من أنواع الأصول التي تندرج ضمن البنود المحاسبية أمر جائز في حال عدّها مالاً متقوَّماً يجوز التعامل به، وذلك بضمِّها إلى أحد الأصناف التي تم قياسها عليه سابقاً، وبيان تأثيرها على القوائم المالية وفق النيّة لدى المنشآت من استخدامها. أمّا فيما لو تبين أنها مال غير متقوم، فإن ذلك يعني أنها قد تصطدم بالقواعد الأساسية للمحاسبة الإسلامية، فتجد مانعاً لاستخدامها وتداولها لدى المنشآت التي تستخدم هذا الفكر في حساباتها.

ثانيًا: أسس القياس:

إن نظرة المحاسبة الإسلامية لأسس القياس المحاسبي هي النظرة التي يتجه لها

الفكر المحاسبي التقليدي حالياً، فهناك شبه إجماع على استخدام القيمة العادلة كمقياس عام للبنود المحاسبية. وبالنسبة للمنهج الإسلامي المحاسبي، فإن من مبادئ المحاسبة الإسلامية مبدأ التوحيد المحاسبي، الذي ينص ضمن فقراته على نظرية التقييم بالقيمة الجارية التي يتم من خلالها تقييم الأصول بقيمتها السوقية دون النظر إلى تكلفتها، وقد بررت ذلك بأن القيمة هي أساس الانتفاع، أي مدى إمكانية إشباعها لحاجات الآخرين، وتعتبر هذه النظرية من أهم ما يميز المحاسبة الإسلامية عن المحاسبة التقليدية التي تتبع أساس التكلفة في تقييم أصولها (المبيضين وعلي، ٢٠١٢، ص١٤). ويفرق الفقهاء بين القيمة الجارية في حالتين:

١-في عروض التجارة، ويتم تقويمها بسعر البيع الجاري، أي السعر الذي تكسبه في مقابل بيع السلعة الحالية مطروحاً منه مصروفات البيع التي يتم أدائها.

٢-في عروض القنية، يتم تقييمها بالقيمة الجارية على أساس قيمة الشراء، أي القيمة التي تتكلفها المنشآت من أجل شراء سلعة جديدة تحل محل السلعة الحالية (عطية، ٢٠١٤، ص١٢٨).

المطلب الثاني
الفكر المحاسبي الإسلامي في تقويم الأصول

أولاً : تقويم النقدية :

يتم تقييم النقدية وفق مجموعتين:

١-النقود المحلية التي تتعامل بها المنشآت وتمارس بها نشاطاتها باعتبارها العملة الوظيفية[١]، وهنا يتم تقويمها بسعرها الجاري.

٢-العملات الأجنبية أو ذهب وفضة، ويلزم تقويمها حسب سعر الصرف الجاري بتاريخ إعداد المركز المالي للمشروع (عطية، ٢٠١٤).

ثانيًا: تقويم عروض التجارة:

إن عروض التجارة هي الأصول المتداولة التي يتم إعدادها للبيع والشراء بهدف الربح؛ وفي حال كانت العروض من المشتريات والمبيعات الفعلية التي قد تمت نقداً، فإنه لا تعديل على قيمتها الفعلية (التاريخية)، وفي حال كانت آجلة تقيّم بالقيمة الفعلية (الجارية) لها، أمّا في حالة وجود مخزون آخر المدة، فيجب قياسه مرة بسعر البيع لقياس الزكاة ومرة أخرى بسعر التكلفة لقياس الربح القابل للتوزيع (عطية، ص١٣٤-١٣٥).

---

(١) العملة الوظيفية: هي العملة التي تولد بها المنشأة عادة النقد وتدفع من خلاله، وهي التي تؤثر على أسعار بيع البضائع والسلع وتقديم الخدمات بشكل رئيسي، وهي العملة التي تؤثر على تكاليف العمل والأجور والمواد الخام، إضافة لكونها العملة التي الاحتفاظ بالمبالغ المقبوضة والناجمة عن أنشطتها؛ فهي باختصار العملة الأم بالنسبة للمنشآت.

ثالثاً: تقويم عروض القنية:

يقوم الفكر الإسلامي بتقويم الأصول الثابتة على أساس المنافع المستقبلية لهذه الأصول، وبالتالي فإن المصاريف ومنها الاهتلاك يتم احتسابه على أساس القيمة الاستبدالية الجارية(١) لتلك الأصول وليس وفقاً للتكلفة التاريخية كما في المحاسبة التقليدية؛ بينما يرى المحاسبون في المحاسبة التقليدية أن تقويم الأصول الثابتة يتم على أساس التكلفة التاريخية بعد استبعاد الاهتلاك، وقد وضعت معايير للتفرقة بين عروض التجارة وعروض القنية وفق الآتي:

١-التفرقة بين سبب الحصول على الأصل، فإن كان من أجل البيع فيكون عروض تجارة، وإذا كان من أجل الاستخدام فيعتبر من عروض القنية.

٢-تحديد الهدف من وراء الأصل، إذا كان الهدف منه الربح فهو من عروض التجارة، وإذا كان الهدف منه الاحتفاظ به فهو من عروض القنية.

وتجدر الإشارة إلى أن الفكر الإسلامي وضح أن النيّة والقصد هي المحدد الأساسي للمعيارين السابقين (المبيضين وعلي، ٢٠١٢).

وبين هذا وذاك ما زالت المحاسبة بشكل عام تواجه صعوبة في تحديد الطريقة الأمثل للتعامل مع هذه التكنولوجيا الحديثة، التي فتحت أبواب الجدل والنقاش على مصراعيها، تاركةً خلفها العديد من علامات الاستفهام على جميع الأصعدة، منها المحاسبية والتكنولوجية والاقتصادية والمالية وحتى السياسية التي لم يتم الإجابة عنها إلى الآن، كونها تحتاج إلى المزيد من التريث والدراسة والتدقيق قبل إطلاق الأحكام بشكل قطعي.

---

(١) تعتمد طريقة التكلفة الاستبدالية الجارية على قياس التغيرات في نهاية الفترة لقياس النفقة الحقيقية للأصول الثابتة عن الفترة الجارية.

ملخص الفصل

١-يعتمد القياس المحاسبي للعملات الافتراضية المشفرة بشكل أساسي وجوهري على نية المنشأة الاقتصادية تجاه التعامل بهذه العملات، فالقصد من التعامل هو ما يحدد طبيعة الاعتراف بها.

٢-بالنظر لما قامت عليه التصنيفات المحاسبية للبتكوين، فرجحان التصنيف الأنسب لها هو إمّا باعتبارها أصلاً نقدياً أو باعتبارها أصلاً غير ملموس.

٣-يوجد اختلاف واضح بين الفكر المحاسبي التقليدي والفكر المحاسبي الإسلامي من النواحي القياسية لمعالجة بنود الأصول، فالفكر التقليدي يتبع التكلفة كأساس للقياس بشكل عام، بينما يرى الفكر المحاسبي الإسلامي أن القيمة الجارية هي الطريقة الأنسب للتعبير عن قيم الأشياء بصورة عادلة، مع ضرورة الإشارة إلى أنه وبالنظر للوضع الحالي فإن هناك العديد من الجهات المحاسبية التي تدعو في مؤتمراتها العلمية لتطبيق ومراعاة القيم الاستبدالية للأصول الثابتة كسياسة مالية رشيدة.

٤-يتعامل الفكر المحاسبي التقليدي مع جميع الأصناف المالية بغض النظر عن مدى توافقها مع أحكام الشريعة الإسلامية، بينما لا يعترف الفكر المحاسبي الإسلامي إلاّ بما كان متقوّماً وجائز التعامل به شرعاً.

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

الفصل السادس
النتائج والتوصيات

النتائج

تم استخلاص أهم النتائج والتوصيات من خلال التركيز على أبعاد الدراسة التقنية والاقتصادية والشرعية والمحاسبية، بالاستعانة بالمنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمنهج الاستنباطي، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١-تعتبر العملات الافتراضية ابتكاراً عصرياً، منفصلاً ومستقلاً عن النقود الإلكترونية، ولا تتبع لها لا من قريب ولا من بعيد، فالنقود الإلكترونية مردُّها إلى أصول حقيقية، أمّا العملات الافتراضية فتكتسب قيمتها من حجم الطلب عليها ونسبة التداول بها.

٢-تعتبر البتكوين أمّ العملات الافتراضية المشفرة وأولها، ونازلة نقدية كما هي نازلة النقود الورقية الحالية، قد تغير مستقبل التعاملات المالية، وقد تكون فقاعة مالية تُحدث أزمات اقتصادية جديدة.

٣-رغم الأمان الذي تتمتع به العملات الافتراضية، إلاّ أن الدراسات الاستقصائية أثبتت إمكانية حدوث حالات سرقة واحتيال لهذه العملات، فحتى لو تمتع نظام العملة نفسه بدرجة عالية من الأمان والخصوصية والتشفير، فإن منصات التداول وشركات الأموال المختصة بهذا النوع من العملات تبقى تحت تهديد الجريمة، ومثال على ذلك ما حدث لشركة (MT.GOX) المختصة بالبتكوين، فقد سرقت وتكبدت خسائر فادحة.

٤-تصطدم مبادئ وأساسيات عمل العملات الافتراضية بالأمن القومي لمعظم دول العالم، بسبب التمرد على سيادتها وقوانينها المختصة بإصدار الأموال وإدارتها، مما يهدد

أمن واقتصاد هذه الدول، الأمر الذي يضع العملات الافتراضية تحت تهديد هجمات تكنولوجيّة واسعة ومنظمة وعلى جميع المستويات.

٥-رغم قدرة العملات الافتراضية على القيام بوظائف النقود الرئيسية، إلاّ أنها ما زالت تعاني من مسائل مفصلية كالاعتراف والشرعية القانونية، فأغلب الدول تتجه نحو التحذير منها والمنع من التعامل بها، إضافةً لمسائل اقتصادية تتعلق بالتذبذبات السعرية والتقلبات الشديدة على الأسعار.

٦-تعتبر العملات الافتراضية، وعلى رأسها البتكوين، بيئة خصبة للقيام بالأعمال المشبوهة التي يجرمها القانون الدولي، مثل عمليات غسيل الأموال والسرقة والتهريب وعمليات تتعلق بتمويل الإرهاب.

٧-رغم توافر علتي الثمنية والرواج في العملات الافتراضية المشفرة، نظراً لقبولها العام ورواجها لدى الأوساط المالية المهتمة، إلاّ أنها ما زالت تفقد شرط الاستقرار، بسبب ما تعانيه من تذبذبات سعرية ضخمة ومستمرة، وهذا مخالف للاعتبارات المالية في الشريعة الإسلامية.

٨-يعتبر الإصدار النقدي حقاً تتفرد به الدولة الإسلامية أو من ينوب عنها تحت إشرافها ورقابتها، وبناءً على طبيعة التركيبة التقنية للعملات الافتراضية المشفرة، فهي عملة لا مركزية، لا تصدر من جهة رسمية ولا تتبع لها، ولم يتم الاعتراف بها وإعطاؤها الصفة الرسمية، لذلك يمنع إصدارها والتعامل بها.

٩-بالنظر لما قامت عليه التصنيفات المحاسبية للبتكوين، فرجحان التصنيف الأنسب لها هو: إمّا باعتبارها أصلاً نقدياً أو اعتبارها أصلاً غير ملموس.

١٠-يعتمد القياس المحاسبي للعملات الافتراضية المشفرة بشكل أساسي وجوهري على نية المنشأة الاقتصادية تجاه التعامل بهذه العملات، فالقصد من التعامل هو ما يحدد طبيعة الاعتراف بها.

التوصيات:

١-القيام بدراسة استصلاحية للاستفادة من التكنولوجيا المستخدمة في العملات الافتراضية، والمسمى سلسلة الثقة (BlockChain)، لاستخدامها في تطبيقات أكثر أماناً، كالمدن والمؤسسات والبنوك الرقمية المتطورة والعقود والذكية.

٢-ضرورة وجود تنسيق وتعاون تشريعي دولي يعمل على تبني بديل للعملات الافتراضية، والمسارعة في صياغة قوانين تضبط هذه العملات وتسد الثغرات القانونية المتعلقة بها.

٣-منع التعامل بالعملات الافتراضية المشفرة، وتقديم التوعية والإرشاد لما تحتويه من مشكلات اقتصادية وتقنية قد تعود على أموال مستخدميها بالضرر والفقدان والهلاك.

٤-منع التعامل بالعملات الافتراضية المشفرة لما تحتويه من مخالفات شرعية إسلامية، فقد ثبت التعامل بها لغرض المقامرة والمضاربة للتربح والحصول على الربح السريع.

٥-العمل على إيجاد بديل نقدي إلكتروني كفء وفعّال، يستمد قوته في تعاملاته وتداوله من أصول حقيقية ومضمونة.

٦-تكثيف الدراسات الاقتصادية والتقنية المعمقة حول مسائل الأمان المتعلقة بالعملات الافتراضية والمشكلات الاقتصادية والتقنية التي قد يتسبب بها التعامل بهذا النوع من النقود.

٧-تسليط المزيد من الضوء على المتطلبات الشرعية والقانونية والمحاسبية لطبيعة التعامل بالعملات الافتراضية المشفرة.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

القرآن الكريم:

الأحاديث النبوية:

١- الشيباني، أحمد بن محمد بن حنبل (٢٤١هـ)، مسند أحمد، تحقيق شعيب الأرناؤوط وآخرين، بيروت، مؤسسة الرسالة، ٢٠٠١.

٢- الكوفي، أبو بكر عبدالله بن محمد بن أبي شيبة (٢٣٥هـ)، المصنف في الأحاديث والآثار، بيروت: دار الفكر، ١٩٩٤.

٣- النيسابوري، مسلم ابن الحجاج (٢٦١هـ)، صحيح مسلم، تحقيق محمد فؤاد عبدالباقي، بيروت، دار إحياء التراث العربي، ١٩٥٥.

المصادر المطبوعة:

٤- ابن تيمية، أحمد بن عبد الحليم بن عبد السلام (ت٩٢٨هـ)، مجموع الفتاوى، المدينة المنورة: مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف، ٢٠٠٤.

٥- ابن فارس، أحمد بن فارس بن زكريا (ت ٣٩٥هـ/ ١٠٠٥م)، معجم مقاييس اللغة، (ط١)، تحقيق وضبط عبدالسلام هارون، بيروت: دار الجيل، ١٩٩١م.

٦- ابن قدامة، أبو محمد عبدالله بن قدامة (ت٦٢٠هـ)، المغني في فقه الإمام أحمد بن حنبل الشيباني، القاهرة: مكتبة القاهرة، ١٩٦٨.

٧- ابن قيم الجوزية، محمد بن أبي بكر بن أيوب (ت٧٥١هـ)، إعلام الموقعين عن رب العالمين، تحقيق مشهور حسن، الدمام: دار ابن الجوزي، ٢٠٠٢م.

٨- الأصبحي، مالك بن أنس بن مالك (ت١٧٩هـ)، المدونة، (ط١)، بيروت: دار الكتب العلمية، ١٩٩٤.

٩- البلاذري، أحمد بن يحيى بن جابر، (١٤٠٣هـ)، ت: رضوان محمد رضوان، بيروت: دار الكتب العلمية.

١٠- البهوتي، منصور بن يونس (ت١٠٥١هـ)، كشاف القناع، تحقيق محمد حسن إسماعيل، بيروت: دار الكتب العلمية، ١٩٩٧.

١١- الدمشقي، أبو الفضل جعفر بن علي (ت ٣٢٧هـ/ ٩٣٩م)، الإشارة إلى محاسن التجارة وغشوش المدلسين فيها، (ط١)، تحقيق محمود الارناؤوط، بيروت: دار صادر، ١٩٩٩م.

١٢- الشافعي، محمد بن إدريس (ت٢٠٤هـ)، الأم، تحقيق محمد زهري النجار، بيروت: دار المعرفة، ١٩٩٠.

١٣- الغزالي، أبو حامد محمد بن محمد الطوسي (ت٥٠٥هـ)، إحياء علوم الدين، بيروت: دار المعرفة.

١٤- الفيروزآبادي، مجدالدين محمد بن يعقوب (ت ٨١٧هـ/ ١٤١٤م)، القاموس المحيط، (ط٤)، تحقيق مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة، بيروت: مؤسسة الرسالة، ١٩٩٦م.

١٥- الكاساني، علاء الدين (ت٥٨٧هـ)، بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، بيروت: دار الكتب العلمية، ١٩٨٦.

١٦- المقدسي: أبو عبدالله محمد بن مفلح (ت٧٦٣هـ)، الفروع وتصحيح الفروع، تحقيق عبدالله التركي، بيروت: دار الرسالة، ٢٠٠٣.

١٧- المقريزي، أبو العباس تقي الدين أحمد بن علي (ت٨٤٥هـ)، إغاثة الأمة بكشف الغمة - تاريخ المجاعات في مصر، ط(١)، القاهرة: دار الهلال، ١٩٩٠.

١٨- الموسوعة الفقهية الكويتية، مادة نقد ١٦-١٨، (ج١)، ص١٧٦-ص١٧٩.

١٩- النووي، أبو زكريا يحيى بن شرف بن مري (ت٦٧٦هـ)، المجموع شرح المهذب، بيروت: دار الفكر، ١٩٩٧.

٢٠- الهيتمي، أحمد بن محمد بن علي بن حجر (ت ٩٧٤هـ)، الفتاوى الفقهية الكبرى، القاهرة: المكتبة الإسلامية.

الكتب العربية:

٢١- أبونصار، محمد حسين (٢٠١٦)، المحاسبة المتوسطة، (ط١)، عمان – الأردن: دار وائل.

٢٢- الأرباح، صالح الأمين (١٩٩١)، اقتصاديات النقود والمصارف، غريان – ليبيا: منشورات كلية المحاسبة.

٢٣- آل حمدان، علي محمد علي (٢٠١٢)، الربا في النقود المعاصرة، (ط١)، عمان: دار جهينة للنشر والتوزيع.

٢٤- آل عبد السلام، ياسر بن عبدالرحمن (٢٠١٨)، العملات الافتراضية حقيقتها وأحكامها الفقهية: دراسة مقارنة، (ط١)، الرياض: دار الميمان.

٢٥- آل فواز، مبارك بن سليمان (٢٠١٠)، الأسواق المالية من منظور إسلامي، جدة: مركز النشر العلمي- جامعة الملك عبد العزيز.

٢٦- الباز، عباس أحمد محمد (١٩٩٩)، أحكام صرف النقود والعملات في الفقه الإسلامي، عمان: دار النفائس.

٢٧- التركماني (١٩٨٨)، السياسة النقدية والمصرفية في الإسلام، بيروت: دار إحياء التراث.

٢٨- جبر، محمد سلامة (١٩٨١)، أحكام النقود في الشريعة الإسلامية، (ط١)، الكويت: شركة الشعاع للنشر.

٢٩- جبر، هشام (٢٠٠٨)، إدارة المصارف، (ط٢)، القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.

٣٠- الجعيد، ستر بن ثـواب (١٩٩٣)، أحكـام الأوراق النقديـة والتجاريـة في الفقـه الإسـلامي، (ط١)، الطائف: مكتبة الصديق.

٣١- حسين، رحيم (٢٠١٠)، النقد والسياسة النقديـة في إطـار الفكـرين الإسـلامي والغـربي، عـمان: دار المناهج.

٣٢- حمزة، طارق محمد (٢٠١١)، النقود الإلكترونية كإحدى وسائل الدفع، (ط١)، بـيروت: مكتبـة زيـن الحقوقية.

٣٣- حميدات، جمعة وأبو نصار، محمد (٢٠١٧)، معايير المحاسبة والإبلاغ المـالي الدوليـة، (ط٣)، عمّا ن – الأردن: دار وائل.

٣٤- حنان، رضوان حلوه (٢٠٠٦)، النموذج المحاسبي المعاصر من المبادئ إلى المعايير، (ط٢)، عمّا ن: دار وائل.

٣٥- خصاونة، عماد وخريس، جمال وأبـو خضـير، أيمـن (٢٠٠٢)، النقـود والبنـوك، (ط١)، الأردن: دار المسيرة.

٣٦- الخطيب (١٩١٢)، إقناع النفوس بإلحاق أوراق الأنوات بعملة الفلوس، بيروت: المطبعة الأهلية.

٣٧- الرفاعي، سيد أحمد سيد (٢٠١٤)، التطور التاريخي لاسـتخدام النقـود (دراسـة اقتصـادية تحليليـة)، (ط١)، دمشق: مكتبة دار طلاس.

٣٨- زعتري، علاء الدين محمود (٢٠١٤)، النقود: وظائفها الأساسية وأحكامها الشرعية، (ط٢)، دمشق: دار قتيبة للطباعة والنشر والتوزيع.

٣٩- زلّوم، عبدالقديم (٢٠٠٤)، الأموال في دولة الخلافة، (ط٣)، بيروت: دار الأمة للنشر والتوزيع.

٤٠- السبهاني، عبدالجبار حمد عبيد (٢٠١٢)، دراسات متقدمـة في النقـود والصـيرفة الإسـلامية، (ط١)، عمان: مطبعة حلاوة.

٤١- السلطان، صالح بن محمد (٢٠٠٠)، الربا علتـه وضـوابطه وبيـع الـدين، (ط١)، بريـدة: دار أصـداء المجتمع.

٤٢- السويلم، سامي بن إبراهيم (٢٠٠٧)، التحوّط في التمويل الإسلامي، (ط١)، جدة: المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب.

٤٣- شابرا، محمد عمر (١٩٨٩)، نحو نظام نقدي عادل، ترجمة سيد محمد سكر، عمّا ن: دار البشير.

٤٤- الشافعي، محمد إبراهيم محمود (٢٠٠٣)، الآثـار النقديـة والاقتصـادية والماليـة للنقـود الإلكترونيـة، (ط٨)، القاهرة: دار النهضة العربية.

٤٥- شافعي، محمد زكي (١٩٨٣)، مقدمة في النقود والبنوك، (ط٨)، القاهرة: دار النهضة.

٤٦- شبير، محمد عثمان (٢٠٠٧)، المعاملات المالية المعاصرة، (ط٦)، عمان: دار النفائس.

٤٧- الشربيني، محمد بن أحمد الخطيب (٢٠٠٨)، مغني المحتـاج إلى معرفـة معـاني ألفـاظ المنهـاج، (ط١)، دمشق: دار الفيحاء.

٤٨- شقير، محمد لبيب (١٩٥٨)، العلاقة الاقتصادية بين البلاد العربية، (د.ط)، جامعة الدول العربية: المطبعة العالمية.
٤٩- الصعيدي، عبد الله عبد العزيز (١٩٩٨)، الاقتصاد السياسي، (ط٢)، دبي: كلية شرطة دبي.
٥٠- عطية، عبدالرحمن زيدان (٢٠١٤)، المحاسبة الإسلامية: نظري – تطبيقي، (ط١) عمّان: دار وائل.
٥١- عفر، عبدالمنعم (١٩٨٥)، الاقتصاد الإسلامي (دراسة تطبيقية)، (ط١)، جدة: دار البيان.
٥٢- القره داغي، علي محي الدين (٢٠١٠)، المدخل إلى الاقتصاد الإسلامي دراسة تأصيلية مقارنة بالاقتصاد الوضعي، (ط٢)، بيروت: دار البشائر الإسلامية.
٥٣- قنطقجي، سامر مظهر (٢٠١٠)، المحاسبة الإسلامية بين التأصيل والتطبيق، دمشق: مركز أبحاث فقه المعاملات الإسلامية.
٥٤- الكفراوي، عوف محمود (٢٠٠١)، البنوك الإسلامية: النقود والبنوك في النظام الإسلامي، (د.ط)، الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب.
٥٥- كورتزمَن، جويل (٢٠١٠)، موت النقود، محمد العصيمي (مترجم)، (ط١)، الرياض: دار الميمان.
٥٦- المبيضين، طارق حماد وعلي، أسامة عبد المنعم (٢٠١٢)، مواضيع في المحاسبة الإسلامية، (ط١)، عمان: دار طارق.
٥٧- مسعود، سميح (٢٠١٣)، الموسوعة الاقتصادية، (د.ط)، بيروت: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر.
٥٨- مسعود، محمد رشدي إبراهيم، توحيد العملات النقدية وأثره في اقتصاد الدول المتقدمة والنامية، (ط١)، القاهرة: دار النشر للجامعات.
٥٩- المصري، رفيق يونس (١٩٩٠)، الإسلام والنقود، (ط٢)، جدة: مركز النشر العلمي.
٦٠- مطر، محمد عطية (٢٠١٠)، مبادئ المحاسبة: الدورة المحاسبية ومشاكل الاعتراف والقياس والإفصاح، (ط٥)، عمان – الأردن: دار وائل.
٦١- الملط، السيد محمد (١٩٩٣)، نقود العالم متى ظهرت ومتى اختفت: دراسة مقارنة لوجهتي نظر الحضارة الغربية والحضارة الإسلامية، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.
٦٢- منيع، عبدالله بن سليمان (١٩٨٤)، الورق النقدي: تاريخه، حقيقته، قيمته، حكمه، (ط٢)، الرياض: مطابع الفرزدق.
٦٣- هواري، معراج وآدم، حديدي (٢٠١٧)، مدخل إلى محاسبة القيمة العادلة، (ط١)، عمّان – الأردن: دار كنوز المعرفة.
٦٤- الوحيدي، خيرية حسين (٢٠٠٥)، النقود الإلكترونية من منظور إسلامي، الشارقة: مكتبة دار العلوم.

الدوريات والمؤتمرات والندوات:

٦٥- أبو غدة، عبدالستار (٢٠١٨)، النقود الرقمية الرؤية الشرعية والآثار الاقتصادية. مؤتمر الدوحة الرابع للمال الإسلامي، الدوحة، مجلة بيت المشورة، (٤)، ١٢-٢٥.

٦٦- أحمد، منير ماهر وعبدالله، أحمد سفيان وشريف، سهيل (٢٠١٨أ)، التوجيه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية: البتكوين نموذجاً، مؤتمر الدوحة الثامن للمال الإسلامي، العدد ٨، مجلة بيت المشورة، الدوحة، ٢٣٣-٢٧٣.

٦٧- أحمد، منير ماهر وعبدالله، أحمد سفيان وشريف، سهيل (٢٠١٨ب)، الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة: البتكوين أنموذجاً، الأكاديمية العالمية للبحوث الشرعية-ISRA، (العدد ٩)، (ص:١٢٧)، (ISSN 2231-7325).

٦٨- آل السيف، عبدالله بن مبارك (٢٠٠٨)، العلة الربوية في الأصناف الأربعة، مجلة العلوم الشرعية، (٢٣)، ١٤٧-٢٠٦.

٦٩- أمين، عويسي (٢٠١٧)، النقود الإسلامية الإلكترونية المؤشرة، بحث منشور، جامعة سطيف، الجزائر.

٧٠- الباحوث، عبدالله بن سليمان بن عبدالعزيز (٢٠١٧)، النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، (١)، جامعة عين شمس، القاهرة.

٧١- بارون، جاوشو وأوماهوني، أنجيلا ومانهايم، دايفيد وديون-شفارتس، سينثيا (٢٠١٥)، تداعيات العملة الافتراضية على الأمن القومي، معهد أبحاث Rand للدفاع الوطني، سانتا مونيكا، كاليفورنيا.

٧٢- بركات، عماد رفيق خالد (٢٠١١)، آراء الإمام البريلوي في مالية وثمنية النقود الورقية، المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية، (٧)، ١١١-١٢٧.

٧٣- جاب الله، سمير بن عبدالنور، ثمنية الأوراق النقدية، البصيرة، (٦).

٧٤- رابطة العالم الإسلامي (١٩٨٦)، حكم الأوراق النقدية، مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، (٣)، ١٨٨٢.

٧٥- رحيم، حسين (١٩٩٣)، وظائف النقد في إطار الفكر الإسلامي ومشكلة تخزين القيمة عبر الزمن، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي بجامعة الأزهر، (١٨)، ١١-٤٧.

٧٦- الركراكي، الأزرق (٢٠١٧)، هل البتكوين عملة؟، موسوعة الاقتصاد والتمويل الإسلامي، مقبول للنشر.

٧٧- سحنون، محمد والحمزة، عبدالحليم (٢٠١٢)، إشكاليات العلاقة بين الاقتصاد الافتراضي والاقتصاد الحقيقي، الملتقى العملي الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، الجزائر، ص١-٨.

٧٨- سرحان، عدنان إبراهيم (٢٠٠٣)، الوفاء (الدفع) الإلكتروني، مؤتمر الأعمال المصرفية بين الشريعة والقانون، المجلد الأول، جامعة الإمارات، دبي، ص ٢٨٣.

٧٩- سميران، محمد علي (٢٠٠٠)، التأصيل الفقهي لسلطة ولي الأمر في سك النقود، مجلة دراسات، ٢٨(١)، عمّان، الجامعة الأردنية.

٨٠- الشافعي، محمد إبراهيم محمود (٢٠٠٤)، الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية، مجلة الأمن والقانون، (١)، ٢٩٣-٣١٠.

٨١- شايب، محمد (٢٠١٤)، تأثير النقود الإلكترونية على دور البنك المركزي في إدارة السياسة النقدية، الملتقى العلمي الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، جامعة فرحات عباس، سطيف، ص١-١٩.

٨٢- شقير، محمد لبيب (١٩٨٦)، مقدمة تحليلية، ندوة التكامل النقدي (المبررات – المشاكل – الوسائل)، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ص١٨-١٩.

٨٣- طبني، مريم (٢٠١٥)، الأزمة المالية العالمية رؤية إسلامية، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية، ١١(٧)، ISSN : 2410-1818.

٨٤- عبد القادر، زينب (٢٠١٦)، الابتكار المالي في التمويل وأهميته في تحقيق كفاءة وفعالية أداء البنوك الإسلامية. مجلة الاقتصاد والمالية، (العدد ٣ – السداسي الثاني)، ٣٢-٤١.

٨٥- عبدالقادر، العاطف (٢٠١٢)، متطلبات الحكومة الإلكترونية في مواجهة مخاطر الاقتصاد الافتراضي، الملتقى العملي الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، الجزائر، ص١-٢٢.

٨٦- العقيل، عبدالله بن محمد بن عبد الوهاب (٢٠١٦)، الأحكام الفقهية المتعلقة بالعملات الإلكترونية (Bitcoin)، بحث مقدم إلى الجامعة الإسلامية، المدينة المنورة.

٨٧- عيسى، خليفي (٢٠١٣)، حقيقة النقود في الاقتصاد الإسلامي، مجلة مركز صالح عبدالله كامل للاقتصاد بجامعة الأزهر، (٢٦)، ٢١٥.

٨٨- الغامدي، منصور عبدالرحمن (٢٠١٨)، علة الثمنية وحكمتها وتطبيقها، العلّة في الأموال الربوية (بين القديم والحديث)، المؤتمر السادس عشر، البحرين، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (الأيوفي)، ص٤٥-٦٧.

٨٩- اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء (١٩٧٥)، حكم الأوراق النقدية، مجلة البحوث الإسلامية، (١)، ١٩٧-١٢٣.

٩٠- محمود، مريم (٢٠١٧)، الفقاعة السعرية: مخاطر اقتصادية لاعتماد الدول على العملات الافتراضية، مجلة اتجاهات الأحداث، (٢٤)، ٦٢-٦٥.

٩١- المهدي، ناصر وإبراهيم، مادي محمد (٢٠١٢)، الثورة التكنولوجية وانعكاساتها على الأسواق المالية، الملتقى العملي الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، الجزائر.

٩٢- موسى، أحمد جمال الدين عبدالفتاح (٢٠٠٧)، النقود الإلكترونية وتأثيرها على دور المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية، ندوة الجديد في أعمال المصارف من الـوجهتين التقليديـة والاقتصـادية، ط١، جامعة بيروت العربية، بيروت، ص١٤٣.

٩٣- النجار، عبدالهادي علي (١٩٨٣)، الإسلام والاقتصاد: دراسة في المنظـور الإسـلامي لأبـرز القضـايا الاقتصادية والاجتماعية المعاصرة. إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، عالم المعرفة، العدد(٦٣).

٩٤- هناء، عفيف وعلية، ضياف (٢٠١٢)، معالم الاقتصاد الافتراضي سبب الأزمة المالية العالميـة، الملتقـى العملي الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية ، الجزائر.

الرسائل والأطروحات العلمية:

٩٥- الجنكو، علاء الدين بن عبدالرزاق (٢٠٠٤)، التقابض في الفقه الإسلامي وأثره على البيوع المعاصرة، رسالة ماجستير، جامعة أم درمان.

٩٦- السباعي، أنور محمد أيمن (٢٠١٤)، الضوابط الاقتصادية للإصدار النقـدي بـين النظـام الإسـلامي والنظام الرأسمالي دراسة مقارنة. رسالة ماجستير، جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية.

٩٧- القحطاني، سارة متلع (٢٠٠٨)، النقود الإلكترونية: حكمها الشرعي وآثارها الاقتصـادية، أطروحـة دكتوراه، جامعة الكويت.

المراجع الأجنبية:

98- ACT, BANK SECRECY (2015), FinCin Continues to Face Challenges with Money Service Businesses, (OIG Publication no. 16-006). U.S

99- Andrychowicz, M. Dziembowski, S. Malinowski, D and Mazurek, L (2016). Secure Multiparty Computations on Bitcoin. Association for Computing Machinery, 59(4), 76-84.

100- Baron, J. O'Mahony, A. Manheim D. and Dion-Shwarz, C. (2015), National Security Implications of Virtual Currency, Published by the RAND Corporation, Santa Monica, California, (Electronic Version). ISBN: 978-0-8330-9183-3.

101- Btito, J. and Castillo, A. (2013), Bitcoin: A primer for policy makers, Arlington, Virginia: Mercatus Center at George Mason University.

102- Christin, N and Mellon, C. (2012), Traveling the Silk Road: A measurement analysis of a large anonymous online marketplace, CyLab at Carnegie Mellon and National Science Foundation, Accepted for Publication.

103- Crosby, M. Nachiappan, Pattanayak, P. Verma, S. Kalyanaraman, V and Semiconductor, F. (2016, October), Block Chain Technology: Beyond Bitcoin, Sutardja Centre for Entrepreneurship & Technology Technical Report, University of California.

104- D'Aflonso, A. Langer, P. and Vandelis, Z. (2016), The Future of Cryptocurrency An Investor's Comparison of Bitcoin and Ethereum, Research from Ryerson University, Toronto.
105- Deutsch Bank, (2018), Bitcoin: Myths, misconceptions and misunderstandings, Frankfurt, ISSN (Online): 1612-0280.
106- Deutsch Bundesbank (2014), Annual Report 2014, Bank for International Settlements, BIC Annual Report 2014. Frankfurt.
107- European Central Bank (1998), Report on Electronic Money, Frankfurt, Germany.
108- Franco, P. (2015), Understanding Bitcoin Cryptography, engineering, and economics (1st ed.). West Sussex, U. K: John Wiley & Sons Ltd.
109- Fusco, Stefania (2008), Is the Use of Patents Promoting the Creation of New Types of Securities, Research from Stanford Law School, California.
110- Gomzin, Slava (2016), Bitcoin for Non-mathematicians: Exploring the Foundations of Crypto Payments, (Electronic Version), (ISBN-10: 1-62734-071-8). Florida: USA.
111- He, D. Habermeier, K. Leckow, R. Haksar, V. Almeida, Y. Kashima, M. Kyriakos-Saad, N. Oura, H. Sedik, T. Stetsenko, N. and Verdugo-Yepes, C. (January, 2016), Virtual Currincies and Beyond: Intial Considerations, IMF, (SDN/16/03).
112- Heilman, E. Kendler, A. Zohar, A. Goldberg, S. Boston University, and Hebrew University (2015), Eclipse Attacks on Bitcoin's Peer-to-Peer Network, the 24th USENIX Security Symposium, USENIX Association, (August 12–14, 2015) • Washington, D.C., 129-144.
113- Hileman, G and Rauchs, M. (2017), Global Cryptocurrency Benchmarking Study, University of Cambridge, Cambridge, U.K.
114- Iansiti, M and Lakhani, K. R. (2017, Jun-Feb), The Truth About Blockchain. Harvard Business Review, Article Technology, Published in HBR, (Reprint no. R1701J).
115- Karame, G. and Androulki, E. Bitcoin and Blockchain Security, printed on (4/3/2018), ISBN (13: 978-1-63081-013-9), Retrieved from EBSCO Database, Boston, London: Artech House.
116- Lee, B.C. and Akindemowo, O. (1998), Regulatory Issues in Electronic Money: A Legal Economics Analysis, Presented to the 1st Berlin Internet Economics Workshop, Berlin, Germany.
117- Muhammad, Marjan (2017), Shari'ah Analysis of Cryptocurrency: Bitcoin. ISRA: International Shari'ah Research Academy for Islamic Finance, (8 November 2017), Hilton Hotel, Petaling Jaya.
118- Narayanan, A. Bonneau, J. Felten, E. Miller, A. and Goldfeder, S. (2016), Bitcoin and Cryptocurrency Technologies, Princeton University, New Jersey, U.S.
119- Peng, Starry (2013), BITCOIN: Cryptography, Economics, and the Future, Master Thesis, University of Pennsylvania, Philadelphia.
120- Piasecki, Piotr (2012), Design and Security Analysis of Bitcoin Infrastructure Using Application Deployed on Google Apps Engine, Master Thesis, Lodz University of Technology, Lodz.

121- Piazza, Fiammetta (2017), Bitcoin in the Dark Web: A Shadow over Banking Secrecy and A Call for Global Response. Southern California Interdisciplinary Law Journal, 26(521), 521-546.

122- Raiborn, C. and Sivitanides, M. (2015), Accounting Issues Related to Bitcoins. The Journal of Corporate Accounting & Finance, (DOI 10.1002/jcaf), 25-34.

123- Ram, Asheer Jaywant (2015), Accounting for the Bitcoin: An initial perspective, Aresearch of fulfilment the Master of Commerce in Accounting, University of the Witwatersrand, Johannesburg, South Africa.

124- Sahoo, Pradipta Kumar (2017), Bitcoin as digital money: Its growth and future sustainability. Indian Institute of Technology, 4(613). Hyderabad, India, 53-64.

125- Todorov, Todro (2017), Bitcoin-An Innovative Payment Method with A New Type of Independent Currenc. Trakia Journal of Sciences, 15, 163-166, Trakia University Stara Zagora, Bulgaria.

126- Treleaven, Ph. Brown, R. G. and Yang, D. (2017), Blockchain Technology in Finance, Published by The IEEE Computer Society, (2017 September), (publication no.0018-9162), (p.g 15-17). London, U.K.

127- Venter, Henri (2016), Digital currency – A case for standard setting activity, A perspective by the Australian Accounting Standards Board (AASB), ASAF Agenda ref: 5, (OPV-18006).

المواقع الإلكترونية والإنترنت:

١٢٨- رضوان، نواف (نوفمبر ٢٠١٧)، المغرب يمنع التعامل بـ"البيتكوين"، موقع عرب ٤٨:
https://goo.gl/CQsBAE.

١٢٩- العسكري، مصطفى (٢٠١٧)، شركات ومتاجر إلكترونية عملاقة تقبل الدفع باستخدام بيتكوين، موقع :Arageek
https://www.arageek.com/tech/2017/12/18/companies-accept-bitcoin.html.

١٣٠- العطار، حسام الدين (٢٠١٥)، البيتكوين عملة افتراضية (آمنة) لغسيل الأموال والأعمال المشبوهة، موقع :sasapost.com
https://goo.gl/Jj9XiR.

١٣١- الغضبان، محمد (٢٠١٧)، بتكوين كاش العملة الناتجة عن انقسام بتكوين، من موقع نتّاوي:
https://www.netaawy.com/2017/08/Bitcoin-Cash.html.

١٣٢- الغول، ليث (نوفمبر، ٢٠١٧)، أفضل ١٠ دول صديقة للبيتكوين في العالم، موقع :Arab Bit
https://goo.gl/7gzg8i.

١٣٣- القره داغي، علي، محي الدين (٢٠١٨)، فتوى حول: الحكم الشرعي للعملات الرقمية الإلكترونية:
http://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2018/05/Bitcoin-ali.quradaghi.pdf.

١٣٤- الكريبتو، قسم (٢٠١٨)، تكنولوجيا البلوكشين Blockchain، موقع :Trading peek
https://goo.gl/NnzyJw.

١٣٥- موقع أخبارك (٢٠١٨)، إيران تمنع البنوك من التعامل في العملات الرقمية:
https://goo.gl/dpNpya .

١٣٦- موقع الجزيرة نت (٢٠١٥)، نصف سكان العالم يستخدمون الاتصالات الإلكترونية:
https://goo.gl/JjXwmB .

١٣٧- موقع العربي الجديد (سبتمبر ٢٠١٧)، ما هي الدول التي تحظر التعامل بعملة بتكوين:
https://goo.gl/jGYXqB.

١٣٨- موقع المتداول العربي (٢٠١٥):
http://www.arabictrader.com/ar/news/details/39251/bitcoin.

١٣٩- موقع تكنولوجيا (فبراير، ٢٠١٨)، "المركزي البولندي" يعترف بتمويل حملة مناهضة للعملات الرقمية، https://goo.gl/1FcNrv.\

١٤٠- موقع دار الإفتاء المصرية (حزيران ٢٠١٨)، مفتي الجمهورية يبيِّن حكم التعامل بالعملة الإلكترونية"البتكوين":
http://www.dar-alifta.org/ar/Viewstatement.aspx?sec=media&ID=5617.

١٤١- البنك المركزي الأردني (ديسيمبر ٢٠١٧)، "البنك المركزي الأردني يعلن عن دعمه لقطاع التكنولوجيا المالية ويعيد تأكيده على حظر التعامل بالعملات الافتراضية البيتكوين"، http://www.cbj.gov.jo/DetailsPage/CBJAR/NewsDetails.aspx?ID=215.

142- Accounting Blog (2013, Dec), No GAAP for Bit Coins FASB Discussions Indicated, Retrieved from, https://www.bna.com/no-gaap-bit-b17179880752/.

143- AltcoinToday.com (2017 April), Bitcoin and Ethereum vs Visa and PayPal – Transactions per second, Retrieved from https://altcointoday.com/bitcoin-ethereum-vs-visa-paypal-transactions-per-second. /

144- Basiladze, G. Gunyashov, D. (2013, October), Crypto Pay, Retrieved from https://cryptopay.me/about.

145- Bianance (2017), Cryptocurrency Exchange, Retrieved from https://info.binance.com.

146- Bitcoin.com, (2018), Bitcoin Mining, Retrieved from https://www.bitcoin.com/bitcoin-mining.

147- Bitcoinfees (2018, March), Predicting Bitcoin fees for transactions, Retrieved from https://bitcoinfees.earn.com.

148- Bitcoinity (2018), Bitcoin Price, data.bitcoinity.org. Retrieved March 3, 2018 from https://data.bitcoinity.org/markets/price/30d/USD?c=e&t=l.

149- Bitcoinwiki (2018, March), Irreversible Transactions, Retrieved from https://en.bitcoin.it/wiki/Irreversible_Transactions.

150- Bitfinix (2013), Cryptocurrency Exchange, Retrieved from https://www.bitfinex.com. –

151- Bittrex (2013), Cryptocurrency Exchange, Retrieved from https://bittrex.com.

152- Boring, P. (2017, November), The Blockchain and Us (Interview with Perianne Boring, Chamber of Digital Commerce), Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=kAEiuIft5Os.

153- Brownell, C. (2017, Jun 27), Vitalik Buterin: The cryptocurrency prophet, Financial Post, Retrieved March 27, 2018 from http://business.financialpost.com/feature/the-cryptocurrency-prophet.

154- Coin Market Cap Website (2018), Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization, Retrieved from https://coinmarketcap.com/.

155- Gordon, S. (2017, September 13), what is Ripple. Bitcoin Magazine. Retrieved March 19, 2018 from https://bitcoinmagazine.com/guides/what-ripple/.

156- HitBtc (2013), Cryptocurrency Exchange, Retrieved from https://hitbtc.com/about-us.

157- IFRS News (2017, March), (Cracking the cryptocurrency code or what is a bitcoin anyway?), Retrieved from https://www.pwc.lu/en/ifrs/docs/pwc-ifrs-march17.pdf.

158- Irvine, D. (2014), MaidSafe.net announces project SAFE to the community. Retrieved April 2, 2018 from https://github.com/maidsafe/Whitepapers/blob/master/Project-Safe.md.

159- linkedin.com (2017, Dec), Classification of Bitcoin in Financial Reporting – Preliminary Thoughts, Retrieved from https://www.linkedin.com/pulse/classification-bitcoin-financial-reporting-thoughts-acca-cipa.

160- Mcmillan, Robert (2014 March), The Inside Story of Mt. Gox, Bitcoin's $460 Million Disaster, Wired Business Website, Retrieved from https://www.wired.com/2014/03/bitcoin-exchange/.

161- Mougayar, W. (2014, December), The Blockchain is the New Database, Get Ready to Rewrite Everything. Start-up Management, Retrieved from http://startupmanagement.org/2014/12/27/the-blockchain-is-the-new-database-get-ready-to-rewrite-everything/.

162- Pohjanpalo, Kati (2014), Bitcoin deemed a commodity not a currency in Finland, Retrieved from https://www.sfgate.com/technology/article/Bitcoin-deemed-a-commoditynot-a-currency-in-5160291.php.

163- Quenston, A. (2017, April 21), Litecoin Reaches Agreement on Segwit Upgrade, Price Rises, Retrieved March 27, 2018 from https://www.ccn.com/litecoin-reaches-agreement-on-segwit-upgrade-price-rises/.

164- Tar, A. (2017, December 13), Digital Currencies vs. Cryptocurrencies, Explained, Retrieved February 20, 2018 from https://cointelegraph.com/explained/digital-currencies-vs-cryptocurrencies-explained.

165- Wilmer, C. E. (2017, February 28), Proof-of- Publication Using the Bitcoin Blockchain, NFAIS Article. Retrieved February 25, 2018 from https://nfais.memberclicks.net/assets/docs/ANCO2017/wilmer_nfais_2017.pdf.

166- Zach, (2018) How do I calculate my transaction fee, Retrieved from https://support.earn.com/digital-currency/bitcoin-transactions-and-fees/how-do-i-calculate-my-transaction-fee.

167- Nakamoto, Satoshi (2008), Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, https://bitcoin.org/bitcoin.pdf.

ABSTRACT

The study aimed at providing exploratory information about the veracity of the virtual encrypted currency in general, and the bitcoin in particular focusing on four dimensions: the technical dimension and its threats, the economic dimension and its effects, the Shariah dimension and its ruling and the accounting dimension and its treatment. Descriptive, analytical and deductive approaches have been applied.

The study concluded that despite the security of the virtual currencies, the surveys proved the possibility of thefts and currency fraud by companies and their trade platforms, in addition to the inefficiency of virtual currencies from an economics point of view due to their instability caused by sharp price fluctuations as they rely on market supply and demand. In terms of Sharea, virtual currencies are forbidden due to the absence of legal and legislative coordination that governs their usage and guarantees the rights of their users. From an accounting point of view, due to their nature and characteristics, they are more likely to be measured as cash assets or intangible assets, in addition to the lack of Sharia considerations which renders them illegitimate(not halal) funds which is inconsistent the Islamic accounting requirements and standards.

The study recommends that there should be a coordinated international legislation, cooperation and coordination to establish and develop an efficient and effective electronic alternative in line with the economic objectives and the provisions of Islamic Sharia.

Key words: Virtual encrypted currencies, bitcoin, blockchain, virtual currencies accounting treatment, economic, Sharia’h.

الفهرس

الفصل الثاني

الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

الفصل السادس